REMOTE STORAGE
BOOKSTACKS OFFICE

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

610.5
FO
V. 37

Digitized by the Internet Archive
in 2014

https://archive.org/details/fortschrittederm3719unse

REMOTE STORAGE
BOOKSTACKS OFFICE

The pages which are missing were removed because they were advertisements.

Fortschritte der Medizin

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg
L. von Criegern, Hildesheim
G. Köster, Leipzig
C. L. Rehn, Frankfurt a. M.
G. Schütz, Berlin
H. Vogt, Wiesbaden

Verantwortliche Schriftleitung:
Dr. Rigler in Darmstadt

1920
37. Jahrgang

Berlin. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48.

610.5
FO
v.37

Register.

Seite

A.

Abgesackte Pleuraergüsse, über den Wert des Röntgenverfahrens 350
Aborte, über die Behandlung septischer, und Geburten mit „Argochrom" 98
— die heutige Behandlung des fieberhaften 353
— konservative oder aktive Therapie beim fieberhaften 250
Abortivbehandlung der Syphilis, über die Grenzen derselben 258
Acetaminophenolallyläther, ein neues Hypnotikum 634
Adenochrombehandlung der Tuberkulose 537
Aderlaß, moderne Betrachtungen über seinen Wert 226
— in der Therapie der Infektionskrankheiten 255
Adipositas dolorosa, zur Kenntnis 601
Affektstörung bei Kindern 376
Aggravation, über und Simulation geistiger Störung 226
Albulaktin in der Säuglingsernährung 317
Alkoholismus, zur Therapie des chronischen 407
Alopecia diffusa, zur Kenntnis derselben nach Grippe 259
Altersphthise, über die sozialhygienische Bedeutung 273
Aluminiumsubazetat bei Eingeweidewürmern 195
Aluminiumverbindungen, über neue therapeutisch wertvolle. Beitrag zur Therapie der Oxyuriasis 538
Alveolarpyorrhoe 192
Amenorrhoe, ein Frühsymptom der Frauentuberkulose 98
— Beeinflussung durch Röntgenstrahlen 634
Ampullenwasser, steriles dauernd haltbares für intravenöse Salvarsaninjektionen 293
Amygdalitis, Pharyngitis und Laryngitis bei Influenza, akute nekrotisierende 533
Amyloidosefrage 131
Anämien im Kindesalter, Ursachen, Behandlung und Vorbeugung 185
Anämie, die perniziöse 241
— zur Therapie der kryptogenetischen perniziösen 290
Anästhesin-solubile, lokale Anästhesie durch Injektion (Subkutin) 290
— — (Subkutin), lokale Anästhesie durch Injektion 327
Aneurysmen, frühere traumatische unter dem späteren Bilde von Abszessen, Phlegmonen usw. 602
Angina Plaut-Vincenti, über die sog. 601
Antigonokokkenserum, über gleichzeitige Behandlung gonorrhoischer Komplikationen damit und temperatursteigernden Mitteln 634
Antisykon 539
Aortenbogen, über nicht thrombotischen Verschluß der großen Gefäßostien 632
Aortitis luica 253
Appendicitis acuta usw. 191
Appendizitis, zur Differentialdiagnose der akuten im Kindesalter 568
Argochrom 729
Arhovin bei Cystitis 104
Arzneiexantheme usw. 190
Ärztlicher Stand, durch welche Mittel und Wege läßt sich derselbe als freier Berufsstand erhalten 324

Seite

Askaris lumbrikoides, neuere Forschungsergebnisse über die Lebensgeschichte und ihre medizinische Bedeutung, namentlich als Ursache von Pneumonie 566
Asthmatee, Vergiftungserscheinungen nach dem Genuß davon 292
Arteriosklerose, die Behandlung mit kleinen Dosen Jod 624
Athetose, doppelseitige und verwandte Krankheitszustände („striäres Syndrom") 257
Augenheilkunde 368
Augentuberkulose 227
Augenheilkunde 626
Auge, Rente bei Verlust eines erblindeten 93
Augenveränderung, ein Beitrag zur Frage der aleukämischen 569
Aus der Praxis 503
Ausflockungsreaktionen, über die neueren zur Diagnose der Lues 600
Auslöschphänomen, ein brauchbares Hilfsmittel bei der Diagnose des Scharlachs 536
Auswurf, Bekämpfung des blutigen 601

B.

Balkenstich, die Behandlung der Epilepsie damit 727
Balneologische Gesellschaft, Bericht über die 36. Versammlung 319
Bauch, der dicke, vor, in und nach dem Krieg 190
Bauchschußverletzte, die Behandlung im Felde 534
Benediktischer Symptomenkomplex, Beitrag zum sogenannten 163
Benzidinreaktion über die Fehlerquellen nach Gregersen. 533
Beri-Beri und Oedemkrankheit . . 724
Bevölkerungsbewegung und Gesundheitsverhältnisse Nürnbergs während des Krieges 600
Bevölkerungsproblem 422
Bevölkerung, zum Wiederaufbau . . . 97
Bewegungsstörung usw., die hemiplegische 194
Bicepsbrachii, zur Entstehung der subkutanen Ruptur 290
Blausäurederivate zur Schädlingsbekämpfung 565
Blausäurevergiftung über usw. 228
Bleivergiftung, die Gefahr durch steckengebliebene Geschosse 502
Bleivergiftung, zur frühzeitigen Erkennung der gewerblichen mit Hilfe der Bluntersuchung 292
— über die Beziehung der chronischen zum Magengeschwür 254
Blennorrhoe, Übersichtsbericht . . . 127
Blockade, von der und Ähnlichem . . 168
Blutbild, im Greisenalter unter besonderer Berücksichtigung der Kriegsverhältnisse 501
Blutdruck- und Pulsfrequenzänderungen usw., prognostisch-diagnostische Erwägungen 409
Blutkapillaren, Strömung in den der menschlichen Haut bei kalten und warmen Bädern und über die „Reaktion" in und nach kühlem Wasser- und CO^2-Bädern 635
Blutkörper, ist die Lebensform der roten bikonkav? 565

Seite

Blutkörper, über die Senkungsgeschwindigkeit der roten bei Gesunden und Geisteskranken 631
— die Resistenz der roten unter dem Einfluß des Nordseeklimas 631
Blutkörperchen, über die Senkungsgeschwindigkeit derselben im Zitratblut bei Nerven- und Geisteskrankheiten 257
Blut, über eine neue Methode der Untersuchung desselben auf Zucker . . 288
Blutkörper, Untersuchungen über die Senkungsgeschwindigkeit im Zitratblut bei Nerven- und Geisteskrankheiten 535
Blutkrankheiten, zur Diagnostik, Symptomatologie und Therapie 709
Bluttransfusion, zur Klinik und Technik der direkten 252
Blutung die Behandlung unter der Geburt 581
Blutungen, genitale, ihre Behandlung . 717
Blutzuckerbestimmung klinisches . . 532
Bösartige Geschwülste zur Strahlenbehandlung der Mundhöhle und ihrer Umgebung 444
Bronchiektasien Behandlung mit künstlichem Pneumothorax 162
Bronchialasthma über endobronchiale Behandlung 161
Bronchopneumonie, Beitrag zur klinischen und röntgenologischen Diagnostik derselben im Kindesalter. . 442
Brustkrebs der pathologisch anatomische Befund als Prognostikum für den Brustkrebs 567
Brustumfang über die Beziehungen des proportionellen zum Index der Körperfülle bei männlichen Individuen im Wachstumsalter 263
Brustwandödem als Symptom schwerer Lungenentzündung usw. 227
Buttermehlnahrung, klinische Erfahrungen und Stoffwechselversuche bei Verwendung der nach Czerny-Kleinschmidt 164
— nach Czerny und Kleinschmidt . . 292
Buttermehlsuppe für Säuglinge nach Czerny-Kleinschmidt 621
Butolan ein neues Mittel gegen Oxyuriasis 569

C.

Cadechol 755
Calzimint ein neues Kalziumpräparat 195
Capsella bursa pastoris L.-Hirtentäschel 567
Clauden, die blutstillende Wirkung 192
Ceso-Merck die Bekämpfung quälender Durstzustände 261
Cesol-Merck die Bekämpfung quälender Durstzustände dadurch 294
Chemotherapie die, septischer Erkrankungen mit Silberfarbstoffverbindungen 406
Chemotherapie der Syphilis, über die Fortschritte auf deren Gebiet . . . 403
Chemotherapeutische Versuche usw. . 229
Cholelithiasis über die Einwirkung derselben auf die sekretärische Funktion und die Lage, Gestalt und Motilität des Magens. 326
Choleval, die Behandl. von Hauterkrankungen damit 730
Choleval in der Frauenpraxis 570
— über den Wert desselben für die Behandlung der Gonorrhoe 262

490769

Seite

Cholevalspülungen, intrautorine bei gynäkologischen Operationen . . . 535
Choleval unsere Erfahrungen 135
— 196
Chloräthylrausch und Narkose . . . 407
Chloräthylnarkose 290
Chorionepitheliom, über dasselbe beim Manne. 288
Chlorosebehandlung mit intravenösen Eiseninjektionen 293
Chopartsche Operation zur Frage . . 503
Chenopodiumölvergiftung 196
Cocain-Fälschungen 103
Coekalfistel, Beobachtung an einer 567
Colitisulcerosa sive suppurativa usw. 191
Colostrum schwarzes 632
Cystopurin 123

D.

Darmamöben und Amöbenruhr in Deutschland 252
Darmkrankheit zur Klinik derselben 474
Darmlipome, Beitrag zur Frage derselben 567
Dauerausscheider über die Pathogenese und Bazillenträger 501
Darmrandbrüche 737
Darmverschluß als Folge von Verwachsungen 529
Dämmerzustände Einwirkung äußerer Ereignisse a. psychog. 226
Daumenspitze, Bildung derselben aus einem Mittelfingerstumpf 290
Debile, Assoziationsversuche bei solchen 163
Dermatitis, Bemerkungen über eine durch Schweißlederersatz hervorgerufene 292
Deskriptive Anatomie 295
Deutscher Kongreß für innere Medizin 441
Diabetes insipidus im Anschluß an Meningitis serosa 600
Diabetes innocens 326
Diagnose, die ärztliche 570
Diathermie, die Behandlung von Frauenkrankheiten 307
Dialazetin 538
Diät, Einfluß derselben auf Blutdruck und Eiweißausscheidung Nierenkranker 260
Dickdarm, über die entzündlichsten Geschwülste 566
Digalenbehandlung bei Grippe und Fleckfieber 501
Digitalisindikation bei akuter Glomerulonephritis 293
Digitaliswirkung über paradoxe . . . 263
Dionin, bei Erkrankungen der oberen Luftwege 506
— in der Laryngo-Rhinologie 506
Diphtherie Neugeborener usw. 194
Diphtherieserum IV, zur Frage der Heilwirkung 98
Diphtheriekranke, ist der Arzt berechtigt, schweren die Behandlung mit Heilserum vorzuenthalten 475
Diphtheriebazillen in Wunden 225
Diphtherie die bakteriologische Diagnose 565
— und Leberfunktion. 258
— Behandlung derselben mit gewöhnlichem Pferdeserum 258
Diplokokkus, aus der Katarrhalis-Gruppe als Erreger einer spino-zerebralen Meningitis 254
Doppeltsehen, über eine eigenartige, fieberhafte Erkrankung 258
Drüsenbestrahlung und Blutgerinnung 604
Drüsenpunktion die Bedeutung der Hoffmannschen für die Früherkennung der Syphilis 227
Duodenalfistel 725
Duodenalsonde, über die Anwendung der weichen zur Untersuchung des Magens und Duodenalsaftes auf okkulte Blutung bei Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni 288
Durchfälle, des Kleinkindes 504
Durst, über denselben und die Durstempfindung 441
Durstzustände, die Bekämpfung postoperativer mittels Cesol-Merck . . . 98

Seite

Dünndarmstenosen zur Klinik und Röntgenologie 444
Dysmenorrhoe, in der Allgemeinpraxis . 715
Dyspepsie nach Grippe 326
Dystrophie Xerophthalmie bei jungen Kindern, klinische Untersuchungen 164

E.

Egestogen gegen Flatulenz und andere Gärungserscheinungen im Darm . . 101
Eierstockgeschwülste und pathologische Schwangerschaft 226
Eingeklemmte Brüche, zur Statistik derselben unter dem Einfluß der Kriegsernährung 256
Eigenblutinfusion 565
Einsiedlerspiel das 294
Einspritzung, unter der Haut 538
Eisenpräparat, ein neues. 538
Eisen-Ovoglandol 195
Eiterung, über seltenere nach Paratyphus 566
Eiweißhunger, der Einfluß desselben auf den Gaswechsel 260
Eiweißminimum der Nahrung 260
— der Nahrung 505
Eiweißstoffwechsel, Einfluß des Lichts auf den intermediären 634
Ekzeme, exsudative, die rasche Heilung von nach Einatmung von Amylnitrit 163
Electrargol, zur Behandlung der Grippe 225
Emphysem, zur Therapie 474
Encephalitis lethargica, mit besonderer Berücksichtigung ihrer chronischen Verlaufsform 633
— — Augenerscheinungen bei der sog. 634
— — 291
Endemischer Typus und Wasserversorgung 406
Endorkarditis, septische 132
Endokrine Drüsen, zum Wesen und Wirken 287
Enterostomie, über sekundäre nach Peritonitis- und Ileusoperationen . 256
Enuresis nocturna usw. 193
Enuresis nocturna, zur Behandlung derselben 257
Enuresis, und ihre Behandlung 193
Enzephalomyelitis, ein eigenartiger Fall 291
— Abortivverlauf eines Falles von lethargika nach intralumbaler Verabreichung von Grippeserum . . . 603
Epididymitis, die nicht spezifische primäre 255
Epiglandol, bei Dementia praecox . . . 726
Epilepsie, Untersuchungen a. d. Geb. 193
— zur Serumbehandlung 535
— Untersuchungen auf diesem Gebiet 407
Epilepsiebehandlung mit Luminal . . 258
Erblindungsrisiko das erhöhte der Einäugigen und die Bemessung der Invalidenrente 569
Ernährung, der Weg zur besseren 438
Ernährungsrationierung, Einfluß der dänischen auf den Gesundheitszustand 133
Ernährungsstörungen, zur Pathogenese der akuten. 164
Erysipel, zur unspezifischen Serumbehandlung 601
Esmarchsche Blutleere, zur Technik . 565
Eukodal, Unsere Erfahrungen 135
Eukodal, ein neues Narkotikum . . . 102
— klinische Erfahrungen 102
— Beitrag zur Ungiftigkeit 538
Eukupin bei der Behandlung der Grippe usw. 229
— Anästhesieversuche 634
Exostosen multiple, die Heredität dabei 193

F.

Fett als Nährstoff 623
— das als schädigender Faktor in der Säuglingsernährung 408
— der fördernde Einfluß in der Ernährung des Kindes 505
— der fördernde Einfluß desselben in der Ernährung des Kindes 408
Fettmilch zur Ernährung des Säuglings 504
— zur Ernährung des Säuglings . . . 407

Seite

Fettplombierung eiternder Knochenhöhlen. 503
Fisteln, die Behandlung der durch Schußwunden verursachten 256
Fleckfieber, die Behandlung 461
Fleisch, über die Herkunft desselben einiger zurzeit im freien Handel in Berlin käuflichen Wurstwaren auf Grund von Untersuchungen mittels der Präzipitinmethode 260
Flugdienst, Einflüsse und Anforderungen an den menschlichen Körper 160
Fluorverbindung über Vergiftung . . 604
Frakturenbehandlung mit der Schönmannschen Zange. Doppelzangenextension 503
Frauenmilch, zur Frage der Sammlung und Abgabe durch die Säuglingsfürsorgestellen 603
Fremdkörper über intraokuläre im Kriege 227
Friedmannsche Behandlung, die Ergebnisse von 80 Fällen chirurgischer Tuberkulose 502
Friedmann-Bazillen, die antigene Wirkung 500
Friedmannsche Therapie 724
Friedmannsches Tuberkulosemittel, Erfahrungen bei Lungentuberkulose 533
— Mittel, Ergebnisse mit demselben bei Lungentuberkulose 442
— Tuberkulosenmittel, fünfjährige Erfahrungen 224
— Mittel bei Lungentuberkulose, fünfeinhalbjährige Erfahrungen 225
— Tuberkulosestamm, experimenteller Beitrag zur Kenntnis 132
— Mittel, Ergebnisse bei Lungentuberkulose 601
Furchtzustände, über pathologische und ihre strafrechtliche Bedeutung . . . 257
Fußverbildung, Beiträge zur Kenntnis der angeborenen 534

G.

Gallensteinbildung, läßt sich dieselbe verhüten? 474
Gallensteine, Fortschritte in der Röntgendiagnostik 367
Gallensteinbildung, läßt sie sich verhüten 97
Galaktoseprobe, ihre praktische Bedeutung 252
Gasbrandödem, strittige Fragen bei dem toxischen 290
Gaumenmandelentzündungen, die Therapie der lakunären und ihrer Folgezustände 254
Gebärmutterkrebs, strahlentherapeut. Erfahrungen 685
Geburtshilfe 599
Gehirnerschütterung 194
Gehirnschwellung nach einer kleinen Dosis Neo-Salvarsan 274
Gelbfiebererreger, zur Entdeckung . . 531
Gehübungen, ein Hilfsgerät dafür . . 259
Gelenkmetastasen, Verhütung von gonorrhoischen durch Arhovinbehandlung der Gonorrhoe. 136
Geschwulstbildung zur Kasuistik seltener 565
Gingivitis und Alveolitis spirillosusissormis (Alveolärpyorrhoe) 162
Geistige Störungen, über die Zunahme in den Frühjahrs- u. Sommermonaten 375
Geisteskranke, Tuberkuloseerkennung bei ihnen 227
—, Die Wirkung des Krieges auf unsere 163
—, Zur Frage kritischer Selbstbeobachtung der. 163
Gelenkerkrankungen, die Behandlung der chronischen mit Sanarthrit Heilner 260
Gelenkmetastasen, Verhütung von gonorrhoischen durch Arhovinbehandlung der Gonorrhoe. 539
Geschwülste 190
— des Harnapparats, bei Arbeitern chemischer Betriebe 376
Gesundheit, die Erhaltung der geistigen 294
Giftige Bohnen, zur Frage. 537

Seite

Gift- und Nutzpilze, zur Kenntnis derselben . . . 297
Gonocystol, Gonorrhoebehandlung . . 634
Gonokokkenotitis bei Säuglingen . . . 291
Gonokokkenuntersuchung, Praxis derselben . . . 292
Gonorrhoe, Behandlung weiblicher mit itravenösen Kollargolinjektionen . . 505
Granugenpaste . . . 134
Granulationsneubildungen, über künstliche Erzeugung verschiedenartiger und Zellwucherungen . . . 500
Granulom, das venerische . . . 291
Gravidität, und Grippe . . . 256
Grippebehandlung . . . 724
Grippeepidemie, über Augenerkrankungen im Gefolge 1918/19 . . . 569
Grippe, neuere Arbeiten darüber . . . 129
Grippekranke, der Spechtschlagrythmus bei ihnen . . . 132
Grippe, neuere Arbeiten . . . 159
—, zur Behandlung derselben . . . 406
Grippeepidemie, therapeutische Erfahrungen aus der diesjährigen . . . 406
Grippe, die . . . 98
Grippeempyeme, zur Therapie mit Bülauscher Heberdrainage . . . 289
Grippe et puerpéralité . . . 601
—, ein akuter Anfall . . . 595
—, zur Behandlung . . . 254
Grippeepidemie, über den Charakter der gegenwärtigen . . . 601
Grippe und Lungentuberkulose . . . 98
Grippeprophylaxe . . . 533
Grippekranke, der Spechtschlagrythmus bei schweren . . . 253
Grippeempyeme, zur Therapie mit Bülauscher Heberdrainlage . . . 533
Grippepneumonie, über eigenartige Restbefunde . . . 533
Grippepneumonie, zur Therapie der . . 225
Geschlechtsbestimmung, ergänzende Bemerkungen . . . 406
—, ein Beitrag zur Theorie und zur Frage des Knabenüberschusses . . 406
Geschlechtsdrüsen, über die Bedeutung der Sekrete der männlichen, akzessorischen . . . 291
Geschlechtskrankheit, die Anzeigepflicht 505
Gonorrhoe-Behandlung Kritisches zur weiblichen . . . 696
Guanierischen Körperchen zur Färbung 532
Gynäkologie, Übersichtsbericht . . . 559
— und Tuberkulose . . . 120

H.

Haarausfall, zwei Fälle davon nach Kopfschußverletzung . . . 259
Hals, die entzündlichen Prozesse an ihm 149
Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde . . . 322
Hämorrhoiden, über die Heilung auf unblutigem Wege und deren Resultate 374
Handschutz, geburtshilflicher . . . 291
Harn, die Untersuchung durch Arzt und Apotheker . . . 500
Harnblase, Fremdkörper in ders. . . . 194
Harninkontinenz, zur Behandlung daran Leidender . . . 255
Harnorgane, die Tuberkulose derselben 259
Harnröhrenkatarrh . . . 194
Harnsäureuntersuchungen im Harn . . 190
Harnsäure, über den Nachweis in Niederschlägen . . . 631
Harnstoffgaben, große und Reststickstoffgehalt des Blutes . . . 473
Hautgangrän nach Kochsalzinfusionen 726
Heberdensche Knoten . . . 190
Henschens Hörsphäre im Licht meiner Forschungen . . . 276, 309
Hernia obturatoria . . . 192
— epigastrica und ihre klinische Bedeutung . . . 567
Herzbeutelverwachsungen i. Kindesalter 164
Herzhypertrophie und Herzhypertonie 132
Herz- und Kreislaufschwäche, kurze Mitteilung nach Grippe . . . 594
—, zur Kenntnis des kleinen . . . 632
Herzmuskelentzündung, ein Fall nach Leuchtgasvergiftung . . . 292

Seite

Herzmuskelnekrose, Ischämische, usw. 193
Herzquotient, der reduzierte . . . 600
Herzvergrößerungen, im frühen Kindesalter . . . 501
Heufieber, ist die aktive Immunisierung dagegen ungefährlich? . . . 288
Hexal-Neohexal . . . 476
Hilusschatten, über Veränderungen bei Herzkrankheiten . . . 474
Hindhedes Aufsatz, Bemerkungen zum vorstehenden . . . 133
Hirnabßzeßkranke, wie soll derselbe nach der Operation gelagert werden 632
Hirnschwellung . . . 257
Hirnverletzungen, traumatische Epilepsie . . . 613
Hirschsprungsche Krankheit . . . 567
Histologie und Histogenese, Vorlesungen darüber . . . 410
Hodentuberkulose, neuere Gesichtspunkte bei der Behandlung . . . 601
Hopfentherapie . . . 537
Horngebilde, Besserung des Wachstums (Haare, Nägel, Epidermis) durch spezifische Ernährung . . . 500
—, Beeinflussung des Wachstums derselben (Haare, Nägel, Epidermis) durch spezifische Ernährung . . . 288
Hospitalismus, der in Säuglingsheimen untergebrachten Kinder . . . 569
Hungerblokade, die durch dieselbe herabgesetzte Stillfähigkeit der deutschen Frau . . . 602
Hungerkinder, Hungerdegeneration . . 377
Hungerkrankheit, über eine eigenartige (Hungerosteopathie) . . . 260
Hungerkrankheiten . . . 436
Hunger-Knochenerkrankungen in München . . . 292
Hunger-Osteomalazie, und ihre Beziehungen zur Tetanie . . . 97
Hyperämie, zur Behandlung chirurgischer Krankheiten . . . 534
Hyperemesis gravidarum, Ätiologie und Behandlung . . . 256
Hyperglykämie, zur Frage der Bedeutung extremer beim Diabetes mellitus 600
Hypnosenbehandlung . . . 523

I.

Icterus catarrhalis, Beitrag zur Klinik 565
Ileus, hervorgerufen d. Verwachsungen und Stränge . . . 725
Indische Bohne (Rangooulohne) ihre Giftigkeit . . . 122
Infektion, ruhende . . . 724
Infektion, zur ruhenden (rezidivierende) Ostcomyelitis entzündlicher Tumor 502
Infektionskrankheiten . . . 499
— über Werden und Vergehen . . . 132
Influenza und Nebenhöhlen . . . 132
— über einige chirurgische Komplikationen . . . 225
—, Einfluß der auf Schwangerschaft und Wochenbett . . . 226
Influenzamyositis . . . 98
Injektionen, über die Unzweckmäßigkeit von Infusionen im Thoraxgebiet und an den Beugeseiten der Extremitäten 290
Injektionsbehandlung, über Dauererfolge der intrakraniellen der Trigeminusneuralgie . . . 503
Intermittierende Therapie . . . 600
Intrakutanimpfung nach Deyke-Much 724
Jod- und Bromtherapie, neues dazu 261
Irrenfreundschaft . . . 226
Irrenärztlicher Stand und seine Neuordnung im Reich . . . 163
Irrenanstalt, ärztliche Organisation . 603
Ischias, zur Elektrotherapie . . . 503
—, zur Kenntnis der Ätiologie und Pathogenese . . . 503

K.

Kaiserschnitt, 20 Jahre vaginaler . . 726
Kalktherapie . . . 557
Kalk-, Phosphor-, Eisentherapie . . 101
Kaliumpermanganat, über die Verwendung desselben bei der Harn- und Sputumuntersuchung . . . 570

Seite

Kalzan, über die Einflüsse des Kalkpräparates auf die histologischen Gewebs- und Blutveränderungen . . 262
Kalzium-Dionin bei Rhinitis acuta 506
Kapillarapparat, effektive Schädigungen bei Grippe und bei der sogenannten Rachitis tarda . . . 632
Karzinom und Tuberkulose . . . 131, 252
Karzinomnest in Frankreich . . . 373
Karzinom, die Bestrahlung des, in und direkt unter der Haut gelegenen usw. 409
Kartoffel, über dieselbe als Nahrungsmittel . . . 498
Kastration, neue Studien . . . 466, 491
Kaltblütertuberkelbazillen als Schutz- und Heilmittel der menschlichen Tuberkulose . . . 406
Katatonie, Entwicklungsgeschichte . . 633
Kind, das Glück desselben . . . 635
Kindesalter, der Blutdruck in demselben . . . 194
Kindesalter, physikalische Therapie . . 702
Kinderpraxis . . . 471
Kindertuberkulose, die Diagnostik derselben . . . 442
Kindertuberkulose, die Diagnostik . . 504
Kinderwägungen und Messungen in den Volksschulen Augsburgs . . . 291
Kieselsäuredarreichung zur Methodik bei Lungentuberkulose . . . 602
Kleinkinderpflege . . . 539
Knabenzeugung . . . 190
Knochenbrüche, zur Behandlung, insbesondere mit Gipsschienen . . . 375
Knochenerkrankungen, gehäuft auftretende infolge von Unterernährung 377
Knochen- und Gelenktuberkulose nach Unfällen in der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes . . . 155
Knochenerkrankungen, über gehäuftes Auftreten von spätrhachitischen bei jugendlichen Bergarbeitern . . . 97
Knochentransplantation, die Periosteinschnitte bei der freien . . . 327
Knochenveränderungen, über das gehäufte Auftreten rachoitider, bei Heranwachsenden . . . 97
Knollenblätterschwammvergiftung . 536, 410
Kochsalzretention, zur Frage . . . 537
Kohlehydrate, über den Einfluß verschiedener auf die Gerinnungsvorgänge der Milch . . . 505
Kollargol (Heyden) zur Anwendung des in der Augenheilkunde . . . 165
Kollargoltherapie, des chronischen Gelenkrheumatismus mit besonderer Berücksichtigung der Kollargolanaphylaxie . . . 601
Kolloidales Jodsilber, die therapeutische Anwendung . . . 538
Kollumzange . . . 291
Konvergenzschwäche, die operative Behandlung und des Höhenschielens 504
Konstitutionelle Diathese, über Zusammenhänge zwischen tuberkulöser Infektion . . . 374
Kopfschmerz und Auge . . . 113
Krankenkassen- und Universitätspoliklinikenfrage, Grundsätzliches . . . 405
Krankheiten des Nervensystems (Pseudosklerose), Beitrag zur Kenntnis der mit Erhöhung der Rigidität der Muskeln einhergehenden erworbenen 442
Krankheitserscheinungen, über das anfallsweise Auftreten . . . 283
Krankheit und Klima . . . 160
Krankenbewegung, psychiatrische, einige Schlußf. a. d. während des Krieges 226
Krankheitszustände, die Simulation psychischer in militärforensischer Beziehung . . . 226
Krankenpflege und Neuordnung des ärztlichen Studiums . . . 532
Krankheitsprozesse, Pespin zur äußerlichen Behandlung von epidermalen, kutanen und subkutanen . . . 262
Krankengymnastik, die Bedeutung der manuellen . . . 292
Krebs, Beiträge zur Röntgentherapie 444
Krämpfe, im Kindesalter . . . 429

Seite

Krebs der Speiseröhre usw. 190
Krebsbehandlung, neue Wege 485
Kreatin-Kreatininstoffwechsel bei Myxödem und Gesunden unter Einwirkung von Thyreoidin 532
Kremasterreflex, der psychogene . . . 193
Kriegskost und Diabetes 505
— im dritten Kriegsjahr, statistische Erhebungen 99
Kriegsernährung, die Bedeutung der für Stoffwechsel und Gesundheit . . . 100
Kriegslehren für die Friedensernährung 100
Kriegsernährung in Bonn im Winter 1916/17 auf Grund experimenteller Untersuchung 133
Kriegserlebnisse, ihre Ergebnisse für die Physiologie der Ernährung und für die Diätetik 133
Kriegskrankheiten und Sterblichkeit . 160
Kriegsneurotikerbehandlung, ein Jahr usw. 193
Kriegschirurgische Erfahrungen . . . 549
Kriegseinflüsse, über dieselben auf die geburtshilflichen Vorkommnisse in der Mainzer Hebammenlehranstalt während der 5 Kriegsjahre im Vergleich zu den 5 Vorkriegsjahren 520
Kriegsnephritis, Selbstbeobachtung über rezidivierende hämorrhagische . . . 602
Kritik unserer Anschauungen 231
Kropf, die akuten Entzündungen, Ätiologie, Verlauf und chirurgische Behandlung 502
der weißen Ratte 635
Kuhmilch, Nachweis in Frauenmilch 632
Kurorte, die in den besetzten deutschen Gebieten 411
Kurzsichtigkeit, meine Theorie von der Entstehung 504
Künstliche Glieder 377

L.

Laktagoga und Nährmittel 92
Leberatrophie, zur akuten 565
—, zur Klinik der subakuten 442
—, zur akuten 566
Leducsche Ströme 259
Leibesübungen, ihre Anatomie, Physiologie und Hygiene mit Anhang: „Erste Hilfe bei Unfällen" 295
Leberatrophie, Bemerkungen zur Pathologie der akuten 632
—, über akute gelbe, Syphilis und Salvarsan 601
Leistungszeit des Herzens, III. Mitteilung. Der Einfluß der Herznerven auf die Erregungs- und Leistungszeit des Herzens 501
Leistungszeit des Herzens, VI. Mitteilung. Verlängerte Erregungszeit und Allodromie der trägen Kurve des Kammer-Elektokardiogramms . . . 501
Leistungssteigerung, unspezifische . . 405
Lenireninsalbe 729
Leuchtgasvergiftungen, Herzbefunde dabei 162
Leukämie, über myeloide Hautinfiltration bei chronischer myeloider 326
Leukorzytäres Blutbild im Hochgebirge 600
Licht, Haut, Tuberkulose 345, 389
Liquor cerebrospinalis, kolloidchemische Untersuchungen 535
Luesnachweis, zur Methodik des serologischen mittels Ausflockung durch cholesterinierte Organextrakte . . 288
Lues, Übersichtsreferat darüber . . . 440
Luetische Infektion, Vorschläge zur Verhütung bei Hebammen und Gebärenden 603
Lumbalanästhesie, zur Ursache unangenehmer Nebenerscheinungen, zugleich ein Beitrag zur Funktionsprüfung des Liquorsystems 534
Lumbalpunktion, ein Beitrag zur Heilwirkung bei Stauungspapille 633
, wann soll man eine machen 327
, bedenkliche Folgeerscheinungen usw. 193
Luminalvergiftung ein Fall mit tödlichem Ausgang 228

Seite

Luminal, Epilepsiebehandlung 135
—, bei zentralem Singultus . . . 195, 507
Lungentuberkulose, die Diagnose im Kindesalter 552
Lungenechinokokkus, Demonstration einer Röntgenplatte 530
Lungenverdichtungen, Ursache protrahierter nach Grippe 533
Lungentuberkulose, zur Entstehung und zum Verlauf im Kriege 374
Lungenblutung, lebensbedrohende operativ gestillte nach Probepunktion 326
Lungentuberkulose, beginnende ein Beitrag zur klinischen Symptomatologie (das Aurikularisphänomen) 225
—, über Zuckerinjektionen dagegen 225
Lungenechinokokkus 192
Lungentuberkulose, $5^1/_2$ jährige Erfahrungen über das Friedmannsche Mittel 161
—, Entstehung und Beurteilung der Pleuraexsudate bei der Pneumothoraxbehandlung 256
Lungenabszeß, gegen die Pneumothoraxbehandlung 256
Lungentuberkulose, zur Behandlung derselben mit Sacharose 289
Lupus erythematosus, zur Therapie desselben 292
Lustmord, eines moralisch defekten Sadisten 258
Lymphadenose, über einen durch Ikterus komplizierten Fall von akuter aleukämischer, bei einem dreijährigen Kinde 152
Lymphangitis carcinomatosa, zur Kenntnis derselben in Lungen und Pleura 252
Lymphgranulomatose 288
Lytussin, ein endermatisches Heilmittel bei Lungenerkrankungen 400

M.

Magengeschwür, das runde 191
Magenkarzinom, zur Diagnose (unter besonderer Berücksichtigung der Sekretionsbefunde) 566
Magengeschwür, über das peptische 246
Magen- und Darmerkrankungen . . . 596
Magensaftsäure, über die Bedeutung derselben 289
Magendarmkrankheiten, zur Sterblichkeit der Kinder im ersten und im zweiten Lebensjahre 291
Magen- und Darmerkrankungen Uebersichtsbericht 719
Magendarmgeschwüre, die Bedeutung des Nachweises okkulten Blutes im Stuhl für die Diagnose der gutartigen und bösartigen der Wurmkrankheiten, und der postdysenterischen Colitis ulcerosa 255
Magen, der in seinen Wechselbeziehungen zu den verschiedenen Organsystemen usw. 410
Magen- und Darmkrankheiten 158
Magnesium-Perhydrol in der Therapie der Magen-, Darmbeschwerden . . 132
Magenröntgenbilder eine Auswahl besonderer usw. 228
Malariaanfall, Blutdruck im 406
Malariatherapie und Prophylaxe, Theorie und Praxis 254
Malariaforschung in Bayern 289
Malaria tertiana, Entstehung und Verhütung der Rückfälle 289
Malaria, Beitrag zur Behandlung derselben 441
Malariaerfahrungen im Hochgebirge usw. 406
Malaria, Zur Aetiologie 725
Malafebrin ein wirksames Mittel gegen die Grippe 225
Mammakarzinom, Röntgenbestrahlung 537
Mamma-Tuberkulose, Peri- und intrakanalikulare 185
Massage und Gymnastikunterricht . 754
Mastdarmerkrankungen, Postdysenterische 191
Mastdarmerkrankungen, die Behandlung schmerzhafter mit Eukupin 256

Seite

Maul- und Klauenseucheinfektion, zur Differentialdiagnose derselben beim Menschen 254
Mechanotherapie bei Nervenkrankheiten 259
Medizinhistorischer Unterricht, über Wert, Aufgabe und Methode 517
Meinicksche Ausflockungsprobe, Erfahrungen mit der dritten Abänderung 565
Mekonalwirkung bei Geisteskranken 195
Meningitis, zur Diagnose auf pathologisch-physiologischer Grundlage . 257
Meningitis typhosa oder Meningotyphus 566
Meningitis zur Liquordiagnostik der infektiösen nicht luischen 132
—, zur Liquordiagnostik der infektiösen nichtluischen 193
Merkblatt usw. 230
Mesenterialdrüsentuberkulose, Diagn. Irrtümer usw. 191
Mesenterialdrüsentuberkulose 325
Menschenzucht 295
Metapneumonische Residuen, im Kindesalter 475
Methylalkoholvergiftung 729
Methylenblausilber (Argochroni) als Antigonorrhoicum beim Weibe 134
Methylenblausilber usw. 229
Mentol-Eukalyptol-Injektionen bei Lungengangrän usw. 196
Mikuliczsche Krankheit, die und ihre Behandlung 145
Milben in den Facces des Menschen 255
Milch, Ernährungsfolge mit spontan gesäuerter 408
Milchinjektionen bei Grippe 225
Milchinjektionstherapie 162
Milchtherapie, einige Ergebnisse der operativen und der bei Leistendrüsenentzündungen 98
Milchviehablieferung, die Bedeutung der von der Entente geforderten für die Frischmilchversorgung der Bevölkerung, insbesondere der Säuglinge und Kinder 260
Milchzähne, die Durchbruchszeit der ersten 631
Milzbrand, Beitrag zur Therapie . . . 602
Milzexstirpation bei perniziöser Anämie 192
Mineralien, Ausscheidung derselben im Urin und damit Zusammenhängendes 453
Mittelohreiterung, die konservative Therapie der chronischen 360
Modenol 261
Morphinvergiftung, und Scheintod . . 292
Motilitätsstörungen, die Übung als therapeutischer Faktor bei der Behandlung 259
Multanin 538
Muskelrheumatismus und Eosinophilie 474
—, zur Eosinophilie dabei 441
—, sein Problem 100
Muskelsinnstörungen 727
Muskulatur, ihre Bedeutung, für die Entstehung, Behandlung und Beurteilung der funktionellen Verletzungsfolgen 93
Mutaflor, Behandlung infektiöser Darmerkrankungen damit 191
Myositis acuta, isolierte des Ileopsoas bei Wolhynischem Fieber 602
Myxödem und Klimax 191

N.

Nabelschnurvorfall, zur Behandlung . 603
. 290
Nabeldiphtherie, bei Neugeborenen . . 376
Nadeln, Fäden, Knoten und Nähten 567
Nahrungsmittel, Deutschland Einfuhrbedarf 165
Nährwertbedarf der stillenden Frau . . 165
Nährwert, über den. Bemerkungen zu der Arbeit von Hans Aron 167
—, über den 166
Nebennierenextrakt, Behandlung der Katarrhe der Atmungsorgane . . . 224
Neologismen, die des Geisteskranken 163
Neugeborene, zur künstlichen Ernährung derselben 443
—, wann soll dasselbe abgenabelt werden 526
Neuritis, zur Frage der retrobulbären bei Kriegsteilnehmern 327

Seite

Neuritis retrobulbaris, Beobachtungen davon bei Kriegsteilnehmern . . . 327
Neurorezidive des Akustikus 81
Neurokardin, therapeutische Mitteilung 378
Nervöses Kind 540
Nervenoperation, Erfahrungen bei . . 240
Nervöse Magen, der im Röntgenbild . . 444
Nervöse Impulse, über die Umbahnung 603
Nierentuberkulose, zur Diagnosenstellung bei vorgeschrittenen Fällen und ihrer operativen Behandlung 289
Nierenschädigung ohne Eiweiß 255
Nirvanol 538
—, Zusammenfassendes 507
Novokainlokalanästhesie beim Menschen, über Intoxikationserscheinung (Schlafzustand, Krämpfe, peripherische Totalanästhesie) nach 162

O.

Oberarm- und Oberschenkelfrakturen, Endresultate dabei 442
Oberschenkelamputation, Bildung eines tragfähigen Stumpfes bei hoher 290
Ödembildung bei spasmophilen Kindern usw. 227
Ohrlabyrinth, die Gefäßerkrankungen und ihre Beziehungen zur Menièreschen Krankheit 504
Omeisan 539
Ösophagusdilatation, die idiopathische 305
Operationen, die Rechtspflicht zur Duldung davon 439
Opsonogenbehandlung bei Furunkulose 195
Optochinum hydrochloricum, die Behandlung des Heufiebers 161
Ophthalmoskopische Untersuchungen in rotfreiem Licht 165
Ostafrika, ärztliches vom Krieg . . . 124
Osteomalazie, über gehäuftes Auftreten 97
Otalgan 261
Otosklerose 592
Oxyuriasis, die Therapie 504
Oxyuriasis 443
—, Symptomatologie, Diagnostik und Therapie 588
Ozäna, zur Behandlung der genuinen mit Eukupin 262

P.

Pachymeningitis hämorrhagica interna, zur Genese und Ätiologie 535
Panflavinpastillen, für Desinfektoin von Mund- und Rachenhöhle 505
Pankreasruptur, über subkutane . . . 632
Paralytiker, Rückenmarksveränderungen 535
Paracodin, ein gutes Hustenmittel . . 538
Paralyse, Behandlung der und der Hirnsyphilis mit Salvarsaninjektionen usw. 407
—, die Therapie 163
Paralyseproblem, serol. Studien . . . 727
Paramorfan 196
Paraplegia ucinaria, ... 601
Paratyphusbakteriurie 474
Parotitis epidemica, Beobachtungen dabei 406
Partial-Antigene nach Deyke-Much, über ihren diagnostischen und therapeutischen Wert 224
Paralyse progressive die Spirochaete pallida dabei 227
Periostitis rheumatica acuta 534
Perkussion, Extrathorakale 393
Periaortitis syphilitika, ein Fall von klinisch nachweisbarer. 603
Peritendinitis der Achillessehne als Metastase von Angina 475
Peritonitis tuberkulosa exsudativa, Stickstoffbehandlung 252
Perlsuchttuberkulinreaktion, zur diagnostischen und prognostischen Bedeutung der kutanen 565
Personalismus 532
Phenolphtalein 570
Phosphorsäure usw. 190
Physiologie die pathologische usw. . . 230
Physiologie 220
Physiologie in der Schule 756
Pigmentbildung, postmortale der Haut 536

Seite

Pikrinsaures Ammoniak, Beobachtungen über chemotherapeutische Eigenschaften 506
Pitralon 755
Placenta praevia isthmico-cervicalis . 567
Plazenta, zwei Fälle von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden 89
—, die Milchprobe 503
Placenta praevia, ihre Behandlung 177
Plazenta, die Turgeszierung 226
Plantarpunktes, die diagnostische Verwendbarkeit 193
Pleuraempyeme, eine neue Methode der Behandlung 533
—, über konservative Behandlung . . 533
Plethysmographie, die klinische Bewertung bei Herzkrankheiten 501
Pleuritis exsudativa altero-lateralis, postpneumonische 533
Plexus brachialis, über einen Fall von hoher subkutaner Zerreißung . . . 503
Pneumatose des Magens usw. 190
Pneumoperitoneum, Erfahrungen damit in der ambulanten Praxis 256
Pocken und Impfung 500
Pockendiagnose, experimentelle . . . 253
Pocken, die Verbreitung darüber in Deutschland und Österreich seit Kriegsausbruch 253
Privatirrenanstalten, die Gewerbesteuerpflicht. 258
Progressive Paralyse, ein weiterer Vorschlag zur Behandlung 603
Prostataabszeß, Operation des akuten durch Boutonnière 567
Prostatahypertrophie 442, 567, 583
Prostitution die Disziplinierung der usw. 227
Proteinkörpertherapie, bei Tuberkulose 253
Proteinkörpertherapie 190, 285
Provokationsverfahren, ein neues unspez. bei der männlichen Harnröhrengonorrhöe 376
Pseudotumoren, über abdominelle . . 567
Pseudarthrosenbildung, über experimentelle und den Zusammenhang von Periost, Mark und Kortikalis . . 500
Psyche, Beitrag zur vulnerablen . . . 375
Psychopathie und Revolution 263
Psychiatrie, Wandlungen im 1. Halbjahr 1920 630
Pubertät, zur Psychologie und Psychopathologie nebst einigen Bemerkungen über die innersekretorischen Funktionen der Keimdrüsen 500
Pupillenstarre, traumat.-reflektor. . . . 193
Pupillenstörung nach Grippe 161
Puerperale Infektion, Beitrag zur Bewertung der bakteriologischen Scheidensekret- und Blutuntersuchung für die Diagnose und Prognose 503
Puerperale Infektionen, unsere in den Kriegsjahren 1915—1919 395
Pyelographie, mit „Pyelon“ 603
Pylorospasmus der Säuglinge 194
Pyoktaninanwendung in der inneren Medizin 134
Pyrenol, über die Wirkung desselben bei Erkrankungen der Respirationsorgane 293
Pyoktaningaze, Behandlung infizierter Wunden 535

R.

Rachitis, Behandlung derselben durch aktive Muskelgymnastik 620
—, eine Verkümmerungskrankheit . . 633
—, Heilung durch künstliche Höhensonne 292
—, eine Verkrümmungskrankheit . . 475
Rachitis tarda, eine Folge von Atheromalazie 442
Radiologie 130, 189
Rassenpsychiatrie, Beitrag zur vergleichenden 162
Reaktionen nach Sachs-Georgi, und nach Wassermann, vergleichende Reaktionen 406
Refraktionsveränderungen, transitorische des Auges bei Diabetes mellitus 214
Reizmittel, für die blutbildenden Organe 500

Seite

Rektumkarzinome 725
Rektumkarzinom, die Röntgenbestrahlung. 444
Resorptionsvermögen, des Granulationsgewebes, zugleich ein Beitrag zur Lehre von den ruhenden Infektion 534
Retrobulbäre Neuritis, Kriegserfahrungen auf dem Gebiet derselben 328
Rezeptorenapparat, über den Bau desselben der paragglutinierenden Bakterien 565
Riedel-Archiv 1920, Heft 2 635
Röntgenbehandlung, der Epilepsie, Nachprüfung derselben 537
Röntgenstrahlendosimeter, ein neues . 444
Röntgentiefentherapie, die wissenschaftlich feststehenden Indikationen . . 409
Röntgentherapie der Polyzythaemie usw. 409
Röntgendosierung und Röntgenerfolge bei inneren Krankheiten 409
Röntgenbehandlung, der Lungentuberkulose 377
Röntgendiagnostik, verbesserte, des Magendarmtraktus mit Citobaryum als Kontrastmittel 100
Röntgentiefentherapie, bei gutartigen gynäkologischen Erkrankungen. . . 100
Röntgentiefentherapie 95
Röntgenbestrahlung, Filteralarm. Gerät zur Vermeidung von Verbrennungen dabei durch Vergessen der Filteranwendung 604
Ruhekuren 753
Ruhrdiagnose, Bakter. usw. 191
Ruhr, Erfahrungen über perkutane Schutzbehandlung 254
Ruhr im Säuglings- und Kindesalter und ihre Behandlung 733
Rückfallfieber, die Übertragung desselben und des Fleckfiebers 253

S.

Salvarsanprophylaxe der Metalues, Kritisches. 409
Salvarsantherapie, über den Wert gleichzeitig kombinierter vom klinischen Standpunkt 536
Salvarsanbehandlung usw. 195
Salvarsantherapie, Beitrag zur Indikation und Anwendung der Syphilis ohne Quecksilber 291
Salvarsanpräparate, Untersuchungen an Tieren über die Verhinderung der akut tödlichen Wirkung 473
Salvarsan, zur Giftigkeit 530
Salzlösung das Problem der physiologischen in Theorie und Praxis 600
Säftelehre, Leitsätze 532
Sarkom, das der weiblichen Genitale und seine Aktinotherapie. 119
Säuglingsfürsorge, ein Beitrag zur Kenntnis der Leistungsgrenzen und Gefahren der geschlossenen 536
Sättigungswert der Nahrung 260
Säuglingslues, zur Klinik derselben 164
Säuglingsalter und das Eiweißproblem 98
Säuglingsernährung 633
Scabentherapie bei Scabies 476
Scaben, ein neues Krätzemittel 318
Scabies, Behandlung der mit Scaben 101
Sehnenverpflanzung, bei Radialislähmung 375
Sehstörung, im Anschluß an heiße Bäder 539
Selbstwahrnehmung, die Frage der fehlenden zerebral bedingter Sinnesdefekte insbesondere der Blindheit 539
Seroreaktion, auf Lues nach Vernes 536
Sensibilitätsprüfung, Vorschläge . . . 406
Siccostypt „Sicco“ 378
Silberpräparate, die bakterientötende Wirkung 724
Silbersalvarsan 536
Silbersalvarsan, intramuskuläre Injektionen 728
Silbersalvarsannatrium, und einige allgemeine Erörterungen über die Syphilistherapie und -Diagnostik . . 536
Siemens-Aureollampe 409

Seite

Silbersalvarsan 263
Silbersalvarsantherapie 2 Jahre . . . 293
Situsübungen an der Leiche 294
Sklerodermie, über die Beziehungen derselben zu den Erkrankungen der endokrinen Drüsen 326
Skorbutkranke, Anamn. Erhebungen 191
Skoliose 192
Skorbut der Kinder und Säuglinge, Infekt. 194
Skorbut der Kinder und Säuglinge, über die Rolle der Infekte 99
—, ein Beitrag zur fraglichen Infektiosität 97
—, über zwei Fälle von sporadischem 288
Sozialhygienische Aufgaben, die der nächsten Zeit 219
Spasmalgin 261
Speiseröhrenerweiterung, zur Kenntnis der allgemeinen 566
Speiseröhrenerweiterung 725
Spina bifida occulta und angeborener Klumpfuß 407
Splenektomie, ihre Indikationen und Heilerfolge 688
Suggestion und Hypnose ihr Wesen, ihre Wirkungen und ihre Bedeutung als Heilmittel 540
Suggestionarkose, Psychotherapeutische Forderungen zur Narkose . . . 257
Seborrhoea capillitii, Fortschritte in der Behandlung 259
Sensibilitätsprüfung, Vorschläge . . . 257
Septische Aborte, über die Behandlung und Geburten mit Argochrom . . . 262
Syphilis über ihre Behandlung mit Silbersalvarsan 227
—, Behandlung der mit Silbersalvarsannatrium 195
—, Behandlung mit Novasurol . . . 536
Syphilitischer Tumor, ein Fall des Magens 288
Syphilis, zur Behandlung derselben mit Salvarsan 258
—, die praktische Bedeutung der Sero-Diagnostik mittels Ausflockung nach Meinicke und nach Sachs-Georgi . . 603
Systolischer Druck im Kindesalter . . 258

Sch.

Schadenersatzpflicht eines Arztes, weil eine soeben operierte Person ohne Aufsicht gelassen wurde und sich in Narkose beschädigt hat 188
Schädelverletzungen, über Spättod . . 602
Schädelbasisfrakturen, und pathologisch histologische Befunde bei solchen am Ohr 554
Schädelplastik 534
Scharlach bei Neugeborenen und Säuglingen 727
Schlachttiere, die fleischhygienische Beurteilung tuberkulöser 569
Schlaflosigkeit nerv. die Behandlung der und der Schlaf 194
Schlafstörungen 704
Schleimgeschwulst, rezidivierende subkutane des ganzen Vorderarmes 503
Schluckreflex, über die Auslösung desselben vom Auge aus und dessen diagnostischer Wert 327
Schulgesundheitspflege nach dem Kriege 562
Schulterschmerzen, über ausstrahlende 292
Schulterverrenkung mechanische Behandlung der habituellen 503
Schußlähmungen, die der peripheren Nerven und ihre operative Behandlung vom anatomischen Standpunkt aus betrachtet 209
Schwangerschaftsreaktion, weitere Untersuchungen mit der Hoffmannschen 226
Schwangerschaft und Herzerkrankungen 192
Schwangere, das spätere Schicksal Herz-, Lungen- und Nierenkranker 256
Schwimmbadkonjunktivitis 227
Schwachsinn im jugendlichen Alter, über seine Ursachen 164

St.

Stalagmometrische Untersuchungen an Urinen und ihre Anwendung auf die klinische Pathologie 600
Starbildung frühzeitige mit nachfolgendem Diabetes 509
Staphar, über Erfahrungen auf Staphylokokkeninjektionen 474
Staphar (Mast-, Staphylokokken-Einheitsvakzine) 288
Staphylokokkensepsis, ein bemerkenswerter Fall gleichzeitig ein Beitrag zur Entstehung und Bedeutung der musikalischen Herzgeräusche . . . 132
Staphylokokkenerkrankungen mit übermangansaurem Kali 291
Stellung des Arztes, die künftige im Volke 378
Sterblichkeit der Kinder, im ersten und zweiten Lebensjahre 99
Sterilisiergefäß, über ein neues . . . 474
Sterilisierung der Frau, Vorbedingungen und rechtliche Stellung der künstlichen 98
—, die künstliche der Frau aus eugenetischer und sozialer Indikation . . . 98
Stickstoffsubstanzen, des Leims und einiger Knochenpräparate und Extrakte über die biologische Wertigkeit . . . 131
Stillung, über den Rückgang der quantitativen Leistung in der Kriegsnot 294
Strahlenbehandlung, Freiburger des Uteruskrebses 290
Streptokokkeninfektion bei Mäusen . 724
Strophantintherapie, intravenöse . . . 294
Strychninanwendung über bei Kreislaufschwäche 131

T.

Tabes dorsalis, zur spezifischen Behandlung 258
Tebelon, die Anwendung bei mykotischen Entzündungen und Eiterungen . . . 290
Teichmannsche Häminkristalle, zur Technik der Darstellung 565
Tenosin, die Anwendung des in der Gynäkologie 192
Terpentinölinjektionen 726
Testogan und Thelygan, Beitrag zur Behandlung von nervösen Sexualstörungen 293
— — — ,neurologische Erfahrungen 365
Tetanus, Kyphoskoliose danach . . . 327
—, zur Behandlung desselben durch kombinierte intrakranielle subdurale und intraspinale Antitoxininjektionen nach Betz und Duhamel 475
Tetanie, Blutbildbeobachtungen bei einem Fall von postoperativer 600
Thelygan, Beobachtungen 293
„Theacylon" Merk 196
Thigenol im Kampfe gegen die Furunkulose 538
Thrombophlebitis mesaraica, zur Pathologie und Therapie 534
Thoraxmißbildungen usw. 190
Thymushyperplasie bei Kindern, Beiträge zur Klinik und Behandlung 164
Tiefenantisepsis, weitere Mitteilung bei Kriegsverletzungen 502
Tieflandsonne, simultane Bestrahlung mit, und Quarzlampe 100
Tiefenthermometrie 600
Titulatur und Ärztestand 532
Titulatur und Ärztestand 96
Tonsillen die, als Eingangspforte für Infektiänen 406
Toramin, aus dem Kreiskrankenhause zu Berman-Mark, Beiträge zur Wirksamkeit des 364
Totaler Herzblock, Wirkung einer akut fieberhaften Erkrankung bei einem bereits vorhandenen 533
Trachealblutungen aus Venektasien . 727
Transplantation, einiges darüber . . . 534
Traubenzuckerinfusionen zur Behandlung von Herzkranken damit 131
Traumatisches Sarkom 399

Seite

Trichocephalus dispar, bei Nichtkriegsteilnehmern 566
Trichloraethylen in medizinischer Verwendung 294
Trichocephalus dispar, über das Vorkommen desselben bei Kriegsteilnehmern und seine Bedeutung . . 254
Trikuspidalinsuffizienz über ein neues Symptom 132
Trichinose 191
Trichloräthylen, in medizinischer Verwendung 538
Trockeninhalationen 754
Thrombopenie, (Pseudohämophilie) . . 289
Tropika und Tertiana, zur Frage der Mischinfektionen 253
Trommelfellruptur, die Therapie der traumatischen 409
Trypaflavin intravenöse Anwendung . 229
Trypaflavin in der Chirurgie 229
Tuberkulose, Institut zur Behandlung der 103
Tuberkulöse Schlachttiere, die fleischhygienische Beurteilung 505
Tuberkulinanwendung, Polyurie nach subkutaner 474
Tuberkulose, über die Behandlung derselben, insbesondere der Lymphäme mit Krysolgan 442
Tuberkulöse Erkrankungen, Diagnostik mit Ausnahme der Lungentuberkulose 373
Tuberkulinbehandlung der tuberkulösen Pleuritis exsudativa 224
Tuberkulose der oberen Luftwege mit Krysolgan, zur Chermotherapie . . 224
—, zur Epidermiologie 225
Tuberkulosebekämpfung, ihre Wege und Ziele 225
Tuberkulöse, spez. Lungentuberkulöse, dürfen sie der Pockenschutzimpfung unterzogen werden? 225
Tuberkulose der Harnröhre 187
— der Lungen, die künstliche Sterilisierung der Frau bei solchen 192
—, Sekundärerscheinungen 161
—, die in ihrer Wirkung auf Psyche und Charakter 161
—, Beitrag zur Behandlung mit dem Friedmannschen Mittel . . . 128, 132
Tuberkuloseherde, der biologische Nachweis aktiver des menschlichen Körpers durch die intrakutane Eigenharnreaktion 289
Tuberkulose, zur Serumbehandlung . . 289
—, über die Behandlung der chirurgischen mit Ktb.-Vakzine 602
Tuberkulosesterblichkeit, die durch die Kriegsverhältnisse gesteigerte vom Standpunkt der Rassenhygiene . . . 601
Typhlitis 567
Typhus abdominalis, über die Pathogenese desselben 289
Typhlitis gripposa 254
Typhus abdominalis, Verlauf desselben nach Schutzimpfung 254
Thymipin, über das Keuchhustenmittel 604

U.

Ulcus corneae rodens, Beobachtungen und Gedanken darüber 408
Ulcus duodeni, Frühdiagnose und Therapie 566
Ulcus rotundum, ein Beitrag zur Genese 254
Ulcus ventriculi, Obstipation dabei 191
Ultraviolette Strahlen, über den Einfluß auf das Blut 604
Untersuchungsmethoden, über neuere und Symtomatologie 287
Urin, eine wichtige Fehlerquelle bei der Untersuchung desselben, auf Eiweiß mit Sulfosalizylsäure 405
Urobilinogenurie, Lordotische 190
Urticaria populosa infantum, über die Symptomatologie und Ätiologie (Strophulus) speziell deren Beziehung zur Erkrankung an Oxyuren 376
Über den Zuzug usw. 231

Seite

V.

Vagina, Bildung einer künstlichen . . 503
Vakzineurin, ein wertvolles Heilmittel für Neuralgien usw. 196
Valvula ileokoekalis, über die Insuffizienz 565
Varizen, zur Operation 406
—, Pathogenese der kongenitalen . . 255
Varizellen und Herpes-zoster 602
Vasolimentum Jodi Waltereo bei Furunkulose 569
Vegetatives Nervensystem, über die Beziehungen zur inneren Medizin . . . 567
Veilchenblau 601
Venenkreislauf, Vorschläge zur Befreiung und zur direkten Desinfektion des Gehirns 632
Ventrikeltuberkulose, isolierte Chorea minor 633
Ventrikeldrainage, elfjähriger Dauererfolg bei Hydrozephalus 257
Verbrennung, über die vier Grade . . . 92
Verodigen 729
Veronal als Hilfsmittel bei der Morphinentziehung 507
Veronal als Hilfsmittel bei der Morphiumentziehung 538
Verwundete, Bericht über die Behandlung derselben im medikomechanischen Institut Dresden 294

Seite

Viszerale Lues, die Verkürzung der Knochenleitung mit besonderer Berücksichtigung der primären Lues 536
Vitamine, was sind dieselben 566
Volksbelehrung, ein neuer Weg zur hygienischen 97
Vulvovaginitis, zur Behandlung der kindlichen gonorrhoica mit heißen Bädern 291
Vuzin, die Rolle desselben bei der Grippebekämpfung 632

W.

Wachstum, zur ätiologischen Therapie des pathologischen 487
Wachstumsstörungen und Stoffwechselkrankheiten, die Demineralisation der Nahrung als Ursache zurzeit endemisch auftretender 292
Wärmestauung in der Pathologie des Kindes 258
Wärmestrom, der aktive des Menschen 728
Wassermann-Reaktion über Irrtümer in der Auslegung 224
Warzenfortsatz, neue Wege bei der primären Vernähung nach der Antrotomie 632
Wärme und Arbeit im tierischen Körper 97
Weilsche Krankheit 182
Weltkrieg, die Verluste im 160
Wilhelm II., ein psychiatrisches Urteil 163

Seite

Wildbader Thermalbäder und organische bezw. funktionelle Herzleiden . . . 259
Wirbel- und Rückenmarkstumoren, über einige Fälle von operativen . . 632
Wortblindheit, ihre Lokalisation . . . 739
Wundbehandlung, über moderne . . 256
—, Beitrag zu der der Kinder 408
Wunddiphtherie und Hospitalbrand . 602
Wunddiphtherie 725

X.

Xanthosis diabetica, über die Genese 601

Z.

Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Heft 6 7 99
Zellapparat, Retikulo-endothelialer und Blutgewinnung 8. 373
Zerebrale Herdsymptome nach Fleckfieber 464
Zerstreutherdige Tuberkulose, das Krankheitsbild 357
Zwerchfellbewegungsstörungen über röntgenoskopisch feststellbare bei Bauchfelltuberkulose nnd Paremephritis 444
Zittmannin, ein Antilueticumdecoct in moderner Form 372
Zystitis, ihre Behandlung mit kolloidhaltigem Silber 228

Autoren-Register.

Abels 99. 194.
Adler 254. 603.
Affolter 165.
Albers, Schönberg 409.
Albu 444.
Alven 225.
Amelung 613.
Amrein-Altein 161.
Anderes 503.
Anton und Voelcker 632.
Arneth 293.
Arnbeim 195.
Aron 166.
Aschenheim u. Stern 505.
Ascher 219.
Aschhoff 230.
Aßmann 474.
Axhausen 327.
Axmann 292.

Bab 134.
Bachauer 291.
Baumeister 533.
Beumer und Iseke 532.
Baltisberger 241.
Barbrock 97.
Bardochsi u. Barabas 406.
Bartels 634.
Barth 261. 227. 538.
Bartel 163.
Baruch 534.
Baumm 135.
Baumann 602.
Beck 102. 407.
Becker 96. 163. 283. 532. 630.
Beckers 504.
Benölken 322.
Benthin 685.
Berblinger 209.
Berend 163.
Bergel 500.
Bering 536.
Berliner 263.
Bessau 288.
Bessau und Bossert 164.
Bettmann 292.
Betz 535.
Benthin 192.
Beuttenmüller 567.
Beuttner u. Vulliéty 601.
Bickel 230, 603.
Bierich 288.
Billigheimer 501.
Binko 506.
Birk 164. 258.
Bittorf 534.
Blanck 134.
Blancke 290.
Blecher 549.
Bloch 164.
Blohmke 81.
Blumann 535.
Boas 374.
Bock 161. 225.
Bode 395.
Boesch 326.
Böhm 503.
Böhme 377.
Böing 532.
Bonhöffer 226.
Bonin 256.
Bonne 290.
Borchardt 289.
Bornstein 97. 100.
Bornstein 261. 565.
Boruttan 131.
Bosert 227.
Bossert 193.
Böttcher 291.
Böttner 409. 601.
Brandt u. Mras 229.
Brandenstein 602.
Brugsch 260. 532.
Brugsch u. Blumenfeld 501.
Brugsch 505.
Brunn 375.
Brünecke 507.
Brüning 256.
Bruns und König635.
Buchbinder 565.
Bungart 602.
Bürger 406.
Bürger und Reinhart 601.
Buschke 258.
Brassel 715.
Braun 502. 562.
Bresler 230.
Breslauer 194.
Brieger 99.
Brodfeld 127. 128. 129. 130. 159. 189. 287. 440. 499. 599. 748.
Brüchner-621.
Bruck 195.
Brüggemann 601.
Buttersack 756.

Ceelen 501.
Chaoul 444.
Citron 406.
Coglievina 254.
Cohnreich 195.
Cohn 532.
Cornaz 224.
Crämer 372.
Curschmann 194.
Czerny 258.

Dalmady v. 100. 259.
Decker 98.
Demsch-Maurmeyer 291.
Determann 100.
Deusch 191.
Deutsch 225.326.506.
Dieckmann 501.
Diepgen 517.
Diesing 224. 537.
Dietrich 119.
Dietze 500.
Dinser 327.
Dreyfus 293.
Döderlein 565.
Donges und Elfeldt 225.
Dörrenberg 224.
Dubs 191. 568.
Duken 442.
Dups 225.
Duschak 259.

Eberle 475
Ebner 600.
Eckstein 289.
Edelstein und Langstein 98.
Ederle 225.
Eichhort 601.
Eiermann 132.
Effler 393.
Els 601.
Embden 190.
Engel 475. 633.
Eunike 399.

Faber-Gottlieb 190.
Fabry 227. 360. 195,
Fahr 567. 602.
Falck 538.
Falk 102.
Falta 505.
Faßbinder 635.
Feldheim 538.
Fendel 603.
Finkelstein 194. 443
Finckh 257.
Fischer 97. 252. 262. 688.
Foerster 444. 600. 601.
Forschbach 533.
Förster 195.
Flauster 503.
Flesch-Thebesius149. 326. 529.
Fleischmann 632.
Floer 290. 327.
Flörken 406.
Flury und Haase 565.
Fraenkel 226.
Frank 289. 376.
Franke 161.
Frankenstein 177. 421. 559.
Frankenthal 442.
Franquè 603.
Frey-Balli 226.
Friedberger 260.
Friedemann 406.
Friedländer 194. 259. 600.
Friedmann 103.
Fuchs 100.
Fühner 228.

Geigel 600.
Geill 538.
Gehreis 325.
Gehrmann 476.
Georgi 285.
Geisse 191.
Gerber 132.
Getter 500.
Geymüller 226.
Gilow 602.
Gins 253.
Glocker und Reusch 444.
Gloor 603.
Gocht, Radike und Schade 377.
Goldberger 135.
Goldscheider 753.
Gotschlich 132.
Grabley 292.
Grafe 601.
Grau 161. 357.
Graul 246.
Greif 101.
Grein 305.
Greiner 255.
Greiner 162. 255.
Gröbbels 291.
Grote 190.
Grosser 442. 504. 702.
Gottstein 97.
Grunow 259. 409.
Gruber-Lanz 193.
Grumme 92. 122.185. 438. 453. 498. 594. 623.
Guckel 257.
Guggenheimer 256. 293.
Guth 97.
Gutmann 229.

Haas 288. 600.
Haberland 290.
Habermann und Mauelshagen 227.
Häcke 161.
Haedicke 92. 526.
Hagemann 632.
Hahn 755.
Hajos 717.
Hamburger 193.
Hammer 405.
Hannes 565.
Hans 567.
Happich 530. 704.
Harnheiser 474.
Hart 254. 987.
Härtel 503.
Hasebrock 255. 259.
Hauck 195. 603.
Hayward 534.
Hecht 289.
Hecker 503.
Heermann 474.
Heinicke 163.
Heinrich 194.
Heinz 500.
Heinz und Schittenhelm 604.
Held 535.
Henius 255.
Henkel 376.
Herxheimer 601.
Heßberg 227. 569.
Heyer 292. 409.
Hilgermann 256.
Hindhede 133.
Hirsch 554. 592.
Hirt 567.
Hochein 407.

Hoehl 557.
Hoffmann 131. 252. 291.
Hohmann 375.
Holzknecht 604.
Hornung 507. 538.
Hottinger 194.
Hötzl 196.
Huber 228. 566.
Huber u. Kausch 442.
Hubert 603.
Hübschmann 600.
Huldschinsky 292.
Hüssy 256.
Huntemüller 254.

Jakob 134.
Jesionek 345. 389.
Jester 633.
Imhofer 409.
Joachimoglu 292.
Jödicke 160.
Jolly 163.
Joseph 226.
Jötten 191.
Jselin 567.
Jung 538.
Junius 368. 408. 626.
Jürgens 193.

Kahn 263.
Kaiser 192. 290.
Kafka 132. 193.
Kamprad 317.
Kapeller und Gottfried 632.
Kappis 255.
Karger 475.
Karo 259.
Kastan 442.
Kaufmann 538.
Kaupe 569.
Kausch 503.
Kayser-Petersen 160.
Keppler-Erkes 191.
Kestner 260.
v. Krempelhuber 191.
Keve 255.
Kilian 254.
Kirchberg 754.
Kirstein 503.
Kisch 295. 693.
Kißkalt 99. 291.
Klapp 502.
Klare 552.
Kleemann 98. 262.
Klein 182. 531. 567.
Kleinkum 220.
Kleinschmidt 408.
Klemperer 373.
Klewitz 409.
Klose 502. 603.
Klug 98.
Klopstock 406.
Knapp 373.
Knauer 407.
Kobrak 504.
Koch 274. 570.
Kochel u. Zimmermann 604.
Koenigsfeld 158. 596.
Kofler 506.
Kohlschütter 502.
Kolde 120. 250. 307.
Kolle und Schloßberger 98.
Kolle, Schloßberger, Leupold 473.
Koller 225, 227.
Koltze 631.
Königsfeld 719.
Korb 101.
Koslowsky 569.
Kosminski 192.
Kottmaier 442. 487.
Kowarschik 503.
Krapf 537.
Kraus 406.
Krebs 474.
Kretschmer 444.
Kroeber 567.
Krone 319. 401.
Kühn 538. 602.
Kubenkampff 257.

Labhard 195.
Lade 226. 291.
Landauer 567.
Lange 164.
Langer 288.
Laphiar und Leyderhahn 326.
Lauener 408.
Ledderhose 290.
Lehmann 230. 254.
Lekisch 261.
Lenk 537.
Lenné 97.
Lenné-Neuenahr 474
Lenz 406.
Lenzmann 253.
Leschke 132. 406.
Lesser 227.
Levy 709.
Lewin 190.
Lewinski 293.
Lichtwitz 631.
Liebesny 634.
Liebmann 292.
Lieske 439.
Linden 228.
Lindstedt 503.
Linow 294.
Lippmann-Samson 289. 533.
Lobenhoffer 444.
Loewy 99. 327.
Löhlein 113.
Lönne 194.
Lorey 350.
Lotsch 565.
Löwenstein 192. 257
Loewy und Strauß 133.
Lüders 293.

Magers 293.
Mandel 476.
Mandl 570.
Margoniner 624.
Martens 566.
Martin 400. 500.
Mathias 565.
Mareoni 442.
Mätzke 101.
May 165.
Mayer 409.
Mayer u. Prell 254.
Mayendorf 309. 464.
Mayr 696.
Megg 569.
Melchior 256. 567.
Melchior und Rosenthal 534.
Melchior 567.
Mendel 89. 566.
Menzi 505.
Merck 103. 104.
Merger 288.
Merz 259.
Messerschmidt 406. 191.
Meyer 162. 194. 224. 226. 291. 534. 632.
Meyerhof 566.
Meyer und Wolf 131.
Meyenburg 252.
Mezger 474.
Miloslavich 191.
Mingazzini 632.
Moewes 633.
Mollenhauer 503.
Momm 602. 634.
Mönkenmöller 226.
Moog und Wörner 566.
Morawitz 192.
Mosler 533.
Mosler und Herzfeld 258.
Most 502.
Muck 632.
Mücller 539.
Müller-Brandt 407.
Mühsam 442.
Müller 93. 132. 135. 253. 258. 376. 441. 505. 569.
Müller und Brandt 504.
Munk 190.
Münzer 500.

Nägeli 536.
Neter 125. 471.
Neubürger 475. 536.
Nentwig 520.
Neufeld und Schiemann 229.
Neumann 133. 136. 190. 536. 539. 567. 601.
Neußer 291.
Niemann 504. 754.
Niessl. von Mayendorf 276. 739.
Noher 253.
Nolten 291.
Nonnenbruch 755.
Nordmann 256.

Obersteiner und Stransky 258.
Oehler 289.
Oelze 292.
Offenbacher 273.
Ohlmann 227.
Opitz und Friedrich 290.
Oppenhrimer 292.
Orgler 408. 505.
Orth 602.
Oschmann 436.
Otto 539.

Paderstein 227.
Pal 132. 754.
Partsch 97.
Paschkis 254.
Paulicek 132.
Payr 257.
Peltesohn 534.
Peters 737.
Petruschky 254.
Peyer 377.
Peyser 161. 377.
Pfabel 259.
Pfalz 131.
Pfitzner 294.
Philippsohn 485.
Picard 634.
Pilcz 162.
Pick 539.
Pilpel 294.
Plaßmann 230.
Plate 292.
Plesch 533.
Plaut 535. 257.
Prätorius 567.
Preisweck 536.
Profanter 100
Pollag 601.
Pöllot 214.
Porges und Wagner 260.
Potozky 540.
Ptitze 225.
Pützig 291.

Rabe 260.
Raebiger 292.
Raeke 226.
Rahner 504.
Raskai 196.
Rausch 407.
Raznowski 409.
v. Redwitz 191.
Reestierna 634.
Rehm 603.
Reichardt 257.
Reiche 374.
Reichle 503. 632.
Reimann 504.
Reinhardt 260.
Reischer-Marg. 196.
Remmets 290.
Resch 633.
Retlaff 567.
Reye 255.
Rhese 536.
Richter 318.
Riese 535.
Rieß 632.
Rietschel 408.
Rigler 95.
Rittershaus 406.
Rocha-Leina 253.
Rodella 190.
Roderburg 294.
Roeder 536.
Rohde 326.
Römer 97.
Römheld 190. 410.
Röniger 600.
Rosenberg 193. 196.
Rosenfeld 537.
Rosenstein 570. 632.
Rosenthal 185. 229. 505.
Rosenthal und Imm 506.
Rösler 254.
Roth 535.
Rothacker 461.
Rothstein 537.
Rott 260.
Rubner 133. 168.
Rumbauer 227.
Rumpf 294.
Runge 631.
Ruppanner 600.
Rutimeyer 261.
Ryhiner 162. 196. 475.

Sachs 152. 429. 534
Sachs und Georgi 488.
Sackur 583.
Sadger 466. 491.
Salkowski 167.
Salomon 225. 353. 581.
Salzwedel 532.
Sandberg 132.
Saphier 294. 538.
Saupe 288.
Seegall 123.
Seidl 288.
Seitz und Wintz 409.
Seitz 192.
Seixas 256.
Sieben 193.
Siegel 192.
Siegrist 633. 634.
Sievers 257. 406.
Silberschmidt 231.
Sioli 227.
Smitt 292.
Sobotka 295.
Sohlern 258.
Sopp 540.
Spiegel 100.
Spieß 327. 505.
Sperling 190.
Sudeck 566.
Synwoldt 441. 565.
Szenes 604.
Ssymanowski 327.
Schäfer 163. 187. 253.
Schaffer 410.
Schall 405.
Schanz 565.
Schärer 501.
Scheffler 328.
Schemensky 600.
Schick 165.
Schiffner 131.
Schilling 443. 533.
Schirokauer 501. 532.
Schittenhelm 228.
Schlesinger 97. 252.
Schloßberger 403.
Schmalfuß 145.
Schmidt 588.
Schmidt und Kraus 253.
Schmidt und Pott 565.
Schmitter 292.
Schmitz 256.
Schnyder 327.
Scholz 257.
Schön 473.
Schöne 252. 475.
Schönstadt 503.
Schorn 165.
Schott 164.
Schricker 620. 734.
Schröder 132.
Schubert 538.
Schueßler 603.
v. Schütz, Else 192.
Schütz 260. 376.
Schütze 228. 367.
Schultheß 289.
Schulte-Tigges 98.
Schultz 254.
Schultze 258.
Schwann 262.
Schwermann 98.
Schwiening 160.
Staeckert 474.
Steiner 566. 634.
Stempflinger 229.
Stephan 373. 632.
Stern 258. 364.
Stern u. Poensgen 535.
Steyerthal 523.
Stockmeier 196. 507.
Stolte 164.
Straßmann 565.
Straub 600.
Strauß 190. 196. 533 566.
Strubell 288. 289.
Stuhl 224. 474.
Stühn 191.

Taege 536.
Teleky 225.
Telemann 537.
Teubern 256.
Thied 294.
Thiemich 292.
Tichy 98. 444.
Timpe 441.
Töppich 632.
Topp 365.
Tramer 193.
Tranos 407.
Traube 289.
Traugott 604.
Trupel, Rehorn 410. 537.
Triebenstein 569.
Trumpp 539.
Tschirsch 566.

Uhlmann 634.
Ulrici 225.
Umber 261. 294. 565.
Unna 262.
Unger 534.
Ungermann und Zülzer 253.
Unverricht 162.

Vogel 93.
Vogt 567.
Vulpius 192.

Waetzold 538.
Wagner 536.
Walthard 224.
Walther 755.
Wechselmann 258.
Weichardt 405.
Weichbrodt 163.
Weil 534.
Weilard 533.
Weiler 193.
Weiser 132. 263. 602.
Weiß 570. 631.
Weitz 193.
Werdisheim 375.
Westphal 257.
Wynhausen u. Elzas 326.
Wichura 258.
Wiese 225.
Wieting 602.
Wildholz 289.
Wilmanns 375.
Winter 98. 192. 256.
Wittig 536.
Witzleben 595.
Wyß 565.
Wolf 500.
Wolff 124. 160.
Wolff-Eisner 374.
Wörner 252.

Zadeh 290. 442. 533. 601.
Zeller 602.
Zieler 255.
Zinn 191.
Zöller 190.
Zondeck 162. 600.
Zuntz 288. 500.
Zurhelle 259.
Zweifell 290.

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920.

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch und der ärztlichen Gesellschaft für Mechanotherapie.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg · L. von Criegern, Hildesheim · G. Köster, Leipzig. · C. L. Rehn, Frankfurt a. M. · G. Schütz, Berlin. · H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 1 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin NW. 7. | 15. Januar

Die Bestrebungen

der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

werden unterstützt durch

Geh. Med.-Rat Dr. August Balser in Darmstadt. Prof. Dr. Kurt Berliner in Gießen. Prof. Dr. Alfred Bielschowski in Marburg. Prof. Dr. Alfred Brüggemann in Gießen. Prof. Dr. Friedrich August Brüning in Gießen. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ernst Bumm in Berlin. Generaloberarzt Dr. Felix Buttersack in Osnabrück. Prof. Dr. Max de la Camp in Freiburg. Med.-Rat Dr. Lothar von Criegern in Hildesheim. Prof. Dr. Rudolf Dittler in Leipzig. Prof. Dr. Karl von Eicken in Gießen. Prof. Dr. Bernhard Fischer in Frankfurt a. M. Geh. Hofrat Prof. Dr. Wilhelm Fleiner in Heidelberg. Prof. Dr. Heinrich Füth in Köln. Prof. Dr. Emil Gotschlich in Gießen. Prof. Dr. Gregor in Leipzig. Geh. Med.-Rat Dr. Karl Habicht in Darmstadt. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Wilhelm His in Berlin. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. August Hoffmann in Düsseldorf. Prof. Dr. Rudolf von Jaschke in Gießen. Prof. Dr. Albert Jesionek in Gießen. Prof. Dr. Adolf Jeß in Gießen. Prof. Dr. Richard Heinr. Klien in Leipzig. Prof. Dr. Georg Köster in Leipzig. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Kolle in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Max Neißer in Frankfurt a. M. Geh. Hofrat Prof. Dr. Erich Opitz in Freiburg. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Peter Poppert in Gießen. Prof Dr. Julius Raecke in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Kurt Reifferscheid in Göttingen. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Louis Rehn in Frankfurt a. M Prof. Dr. Hans Sachs in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Bruno Salge in Marburg. Prof. Dr. Ernst Schreiber in Magdeburg. Geh. Obermed.-Rat Prof. Dr. Fr. Schultze in Bonn. Geh. San.-Rat Prof. Dr. Gustav Schütz in Berlin. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ferdinand Siegert in Köln. Prof. Dr. Emil Sioli in Frankfurt a. M. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Robert Sommer in Gießen. Geh. San.-Rat Prof. Dr. Gustav Spieß in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Wolfgang Stock in Jena. Prof. Dr. Julius Strasburger in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Hermann Strauß in Berlin. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Otto Tilmann in Köln. Prof. Dr. Heinrich Vogt in Wiesbaden. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Adolf Vossius in Gießen. Prof. Dr. Oskar Vulpius in Heidelberg. Prof. Dr. Max Walthard in Frankfurt a. M. Med.-Rat Prof. Dr. Heinrich Walther in Gießen. Prof. Dr. Arthur Weber in Bad-Nauheim. Prof. Dr. Moritz Wolfrum in Leipzig. Prof. Dr. Wilhelm Zangemeister in Marburg.

Inhaltsangabe des vorliegenden Heftes:

Vorwort.
Schriftleitung und Verlag der Zeitschrift „Fortschritte der Medizin", 7.

Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch.
Organisation: Ehrenausschuß, 7, Arbeitsausschuß, Mitglieder, 8.

Originalarbeiten.
Carl, Der Tetanus und seine Behandlung, 8.
Lindig, Die Wärmebewegung des Neugeborenen, 13.
Flesch-Thebesius, Über Hüftgelenkentzündungen. 15.
Grumme, Entstehen und Wesen der Erkältung, 19.
Sadger, Psychopathia sexualis und innere Sekretion, 20.

Beiträge zur sozialen Medizin und Standesfragen.
Buttersack, Kriegseindrücke über ärztliche Ausbildung, 23.

Uebersichts- und Sammelberichte.
Lenk, Fortschritte auf dem Gebiete der physiologischen und pathologischen Chemie des Stoffwechsels, 24.
Brodfeld, Übersichtsbericht über Lues, 26.
Kaufmann, Sammelbericht über die Verdauungskrankheiten, 27.

Zeit- und Streitfragen.

Referate und Besprechungen.
Bakteriologie und Serologie: Hoeflmayr, Kasuistischer Beitrag zum Kapitel „Innere Sekretion", 30. Elkeles, Über den Wert der Agglutinationsreaktionen bei der Diagnosestellung der Typhus-, Paratyphus- u. Fleckfiebererkrankungen, 30. Löwy, Über das Auftreten der Serumkrankheit nach Magnesiumsulfatinjektionen, 30. Deusch, Klimax und Mixödem, 30.
Innere Medizin: Plehn, Blutdruck, Herzarbeit und Herzkraft, 30. Pollitzer, Über asthmaartige Symptome als Röntgenwirkung bei Leukämie und als Vakzinewirkung bei Abdominaltyphen und die Pathogenese dieser Erscheinungen, 30. Deussing, Zur Klinik des subkutanen Emphysems, 30. Adler und Kaznelson, Die Prager Pneumonieepidemie im Oktober 1918 und ihre Hämatologie, 31. Pophal, Ungewöhnliche Körpergewichtsschwankungen als Folge einer durch die Kriegskost bedingten Polynykturie, 31. Oehme, Über das Wesen des Diabetes insipidus, 31. Groß, Zur Entstehung des Magengeschwürs, 31. Kloiber, Haben die Magenkarzinome im Kriege zugenommen, 31. Stümpke, Zur Ätiologie der akuten gelben Leberatrophie, 31.
Chirurgie und Orthopädie: Lexer, Die freien Transplantationen, 31. Finsterer, Der Wert der Lokalanästhesie bei den großen Bauchoperationen, 31.
Psychiatrie und Neurologie: Siemerling, Verantwortlichkeit des Irrenarztes, 31. de Kleija und Magnus, Kleinhirn, Hirnstamm und Labyrinthreflexe, 32. v Mayendorf, Das Symptom der Paraphasie usw., 32. Hübner. Die manisch-depressive Anlage usw., 32. Berze, Die Schizophrenie usw., 32. Fürst, Die Abnahme des Alkoholismus an der psychiatrischen und Nervenklinik zu Königsberg i. Pr. während des Krieges, 32. Schröder, Epilepsie im Kriege, 32. Siebert, Fieber und

Psychosen, 32. Rohde, Die Vorgeschichte bei Neurosen und ihre Bedeutung für die Dienstbeschädigungfrage, 32. Weiler, Versorgung und weitere Behandlung der psychopathischen, hysterischen und neurotischen Kriegsteilnehmer, 32. Nonne, Myelodegeneratio transversa carciuo-Toxaemica, 32. Schoenborn, Ungewöhnliche Neuritiden, 32.

Hautkrankheiten: Nobel u. Löwenfeld, Epidemische Bartflechtenverbreitung in Wien, 33. Riehl, Die übertragbare Bartflechte, 33. Fischl, Künstlich erzeugte Entzündungen und Geschwüre der Haut, 33. Pinkus, Der Haarausfall nach Grippe, 33.

Geschlechtskrankheiten, Syphilis: Schottmüller, Zur Behandlung der Spätlues, insbesondere der Aortitis luica, 33. Rhese, Die Verkürzung der Knochenleitung bei der visceralen Lues usw. 33. Liffgens, Die Gonorrhoebehandlung der Erlanger Universitäts-Frauenklinik, 33.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung: Brüning, Über Wurmkuren bei Kindern, 33. Pfaundler, Über Körpermaße von Münchener Schulkindern während des Krieges, 34. Schlesinger, Wachstum und Gewicht der Kinder und der heranwachsenden Jugend während des Krieges, 34. von Drigalski, Hungerblockade und Volksgesundheit, 34.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie: Vaerting, Hungerkinder – Hungergeneration, 34. Rosenthal und Patrzek, Über Cholesterinverarmung des Blutes unter dem Einfluß der Kriegsernährung, 35. Immelmann, Die Röntgenuntersuchung des Magen- und Darmkanals mittels der Cytobaryumkontrastmahlzeit, 35. Kienböck, Über Citobarium, 35. Grödel, Röntgenbehandlung bei kardialen Schmerzen, 35.

Medikamentöse Therapie: Gruß, Über Bromural, 36. Hirsch, Granugenol in der Nachbehandlung von Warzenfortsatzaufmeißelungen, 36. Bohland, Intravenöse Anwendung des Trypaflavins bei Infektionskrankheiten, 36. Neufeld und Schiemann, Chemotherapeutische Versuche mit Akridinfarbstoffen, 36. J. Galli, Behandlung und Erfolge mit Argochrom, 37. Ungar, Über Choleval, 37.

Bücherschau: Fischer-Defoy, Schlafen und Träumen, 37. Böhringer & Söhne, Therapeutisches Vademekum, 37. Förster, Über Mekonalwirkung bei Geisteskranken, 37.

Notizen: Der 32. Deutsche Kongress für Innere Medizin, 37. Deutscher Schutzbund für die Grenz- und Auslanddeutschen, 38. Die Sonderdruck-Zentrale, 38. Orthopäden-Kongreß, 38.

Berichtigung: Lechtmann, Zur Kupferlichttherapie des Lupus, 38

Kalzan

Name gesetzlich geschützt. D. R. P.

das von den Professoren Emmerich und Loew auf Grund ihrer langjährigen wissenschaftlichen Forschungen und Arbeiten empfohlene und erprobte

Kalkpräparat

zur Erhaltung eines lebhaften Stoffwechsels und kraftvoller Betätigung sämtlicher Zellen. Eine unter ständiger Kontrolle des Professors Loew hergestellte chemische Verbindung.

Jede Kalzan-Tablette enthält 0,5 g Calcium-natrium-lacticum.

Inhalt der Packung:
90 Tabletten = Preis M. 4.50.

Die Herren Aerzte werden gebeten, Literatur und Proben von mir einzufordern.

Johann A. Wülfing (Schwesterfirma von Bauer & Cie., Sanatogenwerke)
Berlin SW, Friedrichstr. 231.

Zusammengesetzte Bluteisenpräparate in Pillenform.

Sanguinal und Sanguinalkompositionen

in Originalgläsern à 100 g.

Sanguinal besteht aus
10% Haemoglobin, 46% Blutsalzen, 43,9% frisch bereitetem, peptonisiertem Muskelalbumin und 0,1% Manganum chloratum.

Pilulae Sanguinalis Krewel
à 0,12 g **Sanguinal.**
Indikation:
Anaemie, Chlorose und **verwandte Krankheitserscheinungen, Schwächezustände.**

Pilulae Sanguinalis Krewel
c. 0,05 g **Chinino hydrochlorico.**
Warm empfohlen als **Tonicum** und **Roborans,** besonders in der **Rekonvaleszenz.**

Pilulae Sanguinalis Krewel
c. 0,05 g und 0,01 g **Guajacol. carbonic.**
Empfohlen bei **Skrophulose** und **Phthise,** insbesondere bei **Phthise** mit Magenstörungen.

Pilulae Sanguinalis Krewel
c. 0,0006 g **Acido arsenicoso.**
Warm empfohlen
bei **nervösen Beschwerden Anaemischer, Chlorotischer und Hysterischer,** ferner bei **Ekzemen, Skrophulose, Chorea.**

Pilulae Sanguinalis Krewel
c. 0,05 g **Extr. Rhei.**
Sehr zu empfehlen bei allen Fällen von **Chlorose** und **Blutarmut,** die mit Darmträgheit einhergehen.

Pilulae Sanguinalis Krewel
c. 0,05 g und 0,1 g **Kreosot.**
Indikation: **Phthisis incipiens, Skrophulose.**

Literatur und Proben
den Herren Ärzten gratis und franko.

Krewel & Co., G. m. b. H., Chemische Fabrik, Köln a. Rh. 8.

Vertreter für Berlin u. Umgegend: B. Rosenberger, Arkona-Apotheke, Berlin II 28, Arkonaplatz 1, Fernsprechamt Norden 8711 **Vertreter für Hamburg:** Apotheke E. Illemitz, Georgsplatz gegenüb. Hauptbahnhof in Hamburg.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch und der ärztlichen Gesellschaft für Mechanotherapie.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg — L. von Criegern, Hildesheim. — G Köster, Leipzig — C. L. Rehn, Frankfurt a M. — G. Schütz, Berlin. — H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 1 | Erscheint am 15. und 30 jeden Monats zum Preise von Mk. 15 — halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin NW. 7. | 15. Januar

Vorwort.

Mit der vorliegenden Nummer beginnt der 37. Jahrgang der Zeitschrift „Fortschritte der Medizin".

Wenn auch unter großen Schwierigkeiten und mit starker Beschränkung des Umfanges und der Zahl der erschienenen Nummern, ist es geglückt die Kriegsjahre durchzuhalten, und wir danken unseren alten Freunden, daß sie trotz der erwähnten Mängel der Zeitschrift treu geblieben sind.

Wir waren während des Krieges stets von dem Gedanken und dem Wunsche beseelt, daß wir nach Friedensschluß alles nachholen und die gebliebenen Lücken würden ausfüllen können. Leider sieht es nun in unserm Vaterland so ganz anders aus, als wir es ersehnt und ständig gehofft hatten. Die Schwierigkeiten haben sich noch wesentlich vermehrt. Wir werden uns aber die größte Mühe geben sie zu überwinden, und entsprechend dem Grundsatz unserer Zeitschrift uns bemühen, unsere Leser über die Fortschritte auf allen Gebieten unserer Wissenschaft fortlaufend zu unterrichten.

Den Vereinigungen, die sich uns angeschlossen haben, wünschen wir ein kräftiges Blühen und Wachsen. Es ist die ärztliche Gesellschaft für Mechanotherapie und zweitens neu hinzugetreten die Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch. Was die letztere bezweckt, können unsere Leser aus dem nachfolgenden Bericht entnehmen. Die Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch kann nur bei zahlreicher Unterstützung durch die praktischen Ärzte gedeihen.

Für jede Anregung aus unserem Leserkreis sind wir herzlich dankbar, je mehr sich die Leser selbst am Ausbau der Zeitschrift beteiligen, um so mehr können wir hoffen, die große Aufgabe, die wir uns gestellt haben, zweckmäßig zu erfüllen.

Deutschland liegt schwer darnieder, aber unsere Wissenschaft blüht unentwegt weiter, sie hat im Kriege die herrlichsten Früchte gezeitigt und wird auch weiterhin trotz aller Ungunst der Zeiten auf gleicher Höhe bleiben, zur Ehre des deutschen Namens. Möge sich unser armes Vaterland auch in politischer Beziehung wieder aufrichten und sich erheben aus tiefer Not und Schmach. Wir wollen hoffen, daß bald wieder bessere Zeiten heraufdämmern. Post nubila Phoebus!

Schriftleitung und Verlag der Zeitschrift „Fortschritte der Medizin".

Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch.

Nach Beendigung des Krieges ist das Bedürfnis der praktizierenden Aerzte, namentlich der auf dem Lande tätigen, nach einer wissenschaftlichen Weiterbildung und Orientierung über ihnen bei ihrer Berufstätigkeit aufstossende Fragen sehr gross.

Dem einzelnen, in angestrengter Tätigkeit stehenden Arzte, namentlich wenn er fern den Universitäten und grossen Kliniken seine vielseitige Arbeit als Allgemeinpraktiker verrichtet, wird es nun schwer fallen, die Quellen zu erfahren, aus denen er schöpfen kann, oder über die ihn besonders interessierenden Fragen sachgemässe kurze und schnelle Auskunft zu erhalten.

Hier helfend einzugreifen, ist Aufgabe der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch. —

Organisation.

1. Ehrenausschuss.

An der Spitze der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch steht ein Ehrenausschuss von Hochschul-

lehrern, die den Bestrebungen der Organisation wohlwollend gegenüberstehen und namentlich ihre jüngeren Mitarbeiter, Privatdozenten und Assistenten auf die Vereinigung aufmerksam machen und sie zur Mitarbeit im Arbeitsausschuss auffordern.

Auch werden die Herren des Ehrenausschusses selbst über besonders aktuelle Fragen in Form klinischer Vorträge in dem Organ der Vereinigung berichten.

2. Arbeitsausschuss.

Dieser Arbeitsausschuss setzt sich aus Privatdozenten, älteren Assistenten von Universitätskliniken oder auch aus erfahrenen Spezialärzten der einzelnen Gebiete unserer Wissenschaft zusammen. Die Mitarbeiter arbeiten in Verbindung mit der Schriftleitung der „Fortschritte der Medizin". Diese Zeitschrift fungiert als Verbandsorgan und wird ihre vornehmste Aufgabe darin sehen, eine dauernde Verbindung zwischen den in der Allgemeinpraxis stehenden Aerzten und den Stätten der wissenschaftlichen Forschung herzustellen.

Diese Verbindung erfolgt in folgender Weise: Jeder Teilnehmer der freien Vereinigung erhält zu Beginn des Jahres 8 Karten, die er im Laufe des Jahres mit ihn besonders interessierenden Fragen der Redaktion einsenden kann. Diese verteilt die eingehenden Karten an die betreffenden sachverständigen Mitarbeiter, welche nun ihrerseits die Fragen schnell direkt beantworten.

Um nun aber auch der Allgemeinheit die Fragen zugänglich zu machen, werden die Herren Mitarbeiter die eingehenden Fragen zur Grundlage für besondere Artikel nehmen, die von Zeit zu Zeit als Uebersichtsberichte in der Zeitschrift „Fortschritte der Medizin" erscheinen sollen. Diese Uebersichtsberichte stellen also einen direkten und dauernden Kontakt zwischen den Bedürfnissen des ärztlichen Praktikers und den Forschungsstätten unserer Wissenschaft her, wie er bisher noch in ähnlicher Weise nicht besteht.

3. Mitglieder.

Mitglied der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch kann jeder Arzt und jeder Medizinstudierende werden. Der Mitgliederbeitrag beträgt Mk. 15,— pro Halbjahr, hierfür werden 4 Anfragekarten übersandt und ausserdem die zweimal monatlich erscheinende Zeitschrift „Fortschritte der Medizin", ohne weitere Kosten.

Anmeldungen zu der freien Vereinigung nimmt die Schriftleitung dieser Zeitschrift Darmstadt, Heidelbergerstr. 37 und der Verlag H. Pusch, Berlin NW. 7 entgegen.

Originalarbeiten.

Aus der Chirurgisch. Universitätsklinik zu Königsberg i. P.
(Direktor: Prof. Dr. Kirschner.)

Der Tetanus und seine Behandlung.

Von Prof. Dr. W. Carl, Privatdozent für Chirurgie.

Zu Friedenszeiten gehörten Tetanuserkrankungen zu den Seltenheiten auch für die Gegenden z. B. Thüringen und die Gegend um Berlin, in denen der Tetanus häufiger vorkommt als an anderen Plätzen. Kriegszeiten lassen die Erkrankungsziffer und auch die Mortalität des Tetanus regelmässig in die Höhe schnellen. Kriege bieten daher die Möglichkeit, die Erfahrungen über den Tetanus zu vertiefen und die in Vorschlag gebrachten Behandlungsmethoden im Grossen nachzuprüfen.

Ich werde mich in meinen Ausführungen im wesentlichen auf die Wiedergabe der Erfahrungen beschränken, die der Krieg gebracht hat und nur soviel von dem vorher schon bekannten erwähnen, wie es mir für das Verständnis des Ganzen unumgänglich erscheint. Ich werde also in meiner Darstellung nichts bringen über den Tetanus puerperalis und neonatorum, ich werde kurz hinweggehen über die Fragen der Aetiologie, der Symptomatik und der Therapie des Tetanus, soweit sie vor dem Kriege schon als schulmässig galten.

Ueber den kausalen Zusammenhang des als Tetanus bezeichneten Krankheitsbildes mit dem von Nikolaier entdeckten Bazillus sind die Forscher einig. Nur in den letzten Jahren ist von Friedberger[1]) der Einwand erhoben worden, dass der T.-Bazillus nicht der einzige Erreger von Tetanus ist, sondern dass auch noch andere Erreger in Betracht kämen, vor allem aber, dass durch Resorption eigenen Körpereiweisses, wie es bei grossen Weichteilverletzungen möglich ist, auch Krämpfe ausgelost werden konnen, die mit den tetanischen Krämpfen eine weitgehende Aehnlichkeit haben.

Was die Inkubation betrifft, so wird sie nach der älteren Literatur auf 1—60 Tage festgelegt. Die meisten Fälle erkranken zwischen dem 6.—14. Tage. Die Erkrankungen vor dem 6. Tage stellen die sogenannten Frühfälle dar, die von der 4. Woche ab die Spätfälle. Ueber die Inkubationszeiten hat Kümmel eine Statistik gegeben, die aus dem zweiten Kriegsjahr 1915 stammt und 118 Fälle umfasst. Danach erkranken in der Zeit von

		Sterblichkeit:
1 bis 7 Tage	41 Fälle (35 %)	90 %
8 „ 14 „	62 „ (53 %)	50 %
15 „ 42 „	15 „ (12 %)	32 %

Ich stelle diesen aus dem jetzigen Kriege gewonnenen Zahlen die ältere Zusammenstellung von Rose[19]) aus dem Jahre 1896 gegenüber, die sich auf 73 Fälle bezieht. Davon erkrankten innerhalb

		Sterblichkeit:
1 bis 7 Tage	22 Fälle (30 %)	91 %
8 „ 14 „	32 „ (44 %)	81 %
15 „ 30 „	17 „ (23 %)	53 %
3 „ 6 Monate	2 „ (3 %)	50 %

Beide Kurven haben eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit. Unter den sogenannten Frühfällen, also solche, die vor dem 6. Tage erkranken, spielen neben der Laboratoriumsinfektion die schweren Verwundungen des Krieges eine Rolle mit besonders tiefen Wunden. Hier nimmt man an, dass durch die Tiefe der Wunde das Gift mechanisch nahe an die event. mitverletzten Nervenstämme herangebracht wird. Die kürzesten Inkubationszeiten werden von Kümmel[12]) angegeben: Ausbruch 1—2 Tage nach der Verletzung. Ritter[18]) nimmt für einen Fall sogar nur eine höchstens 3 bis 4 Stunden dauernde Inkubation an. Es handelte sich um einen Oberschenkelschuss mit Bruch des Femur. Der tetanische Zustand begann mit Bauchdeckenkrämpfen und in kurzer Zeit ging der Patient an allgemeinen Krämpfen zu Grunde. Von den Fällen mit der gewöhnlichen Inkubation von 2—4 Wochen will ich nicht sprechen, denn sie fallen aus dem Rahmen der allgemeinen Erfahrung nicht heraus. Von besonderem Interesse sind wieder die Spätfälle, die auch schon in der älteren Literatur bekannt waren, deren Zahl aber durch die Erfahrungen des letzten Krieges eine grosse Bereicherung gefunden hat. Von Rotfuchs[20]) wird ein T. Fall mitgeteilt, der am 60. Tage nach dem Trauma mit Krämpfen einsetzte. Es handelte sich um

eine Knieverletzung, bei der 51 Tage nach der Verwundung ein Tuchfetzen aus dem Gelenk operativ entfernt wurde, und 9 Tage nach diesem Eingriff brach ein schwerer Tetanus aus. Glückstal[5]) beobachtete eine Inkubation von 87 Tagen, Doberer eine von 128 Tagen; bei beiden trat, ohne dass ein operativer Eingriff vorausgegangen war, plötzlich bei vollem Wohlsein Tetanus auf. Man führte die Infektion auf die Gegenwart von Tetanusbazillen um die Geschosssplitter zurück, die eingeheilt waren. Die bakteriologische Untersuchung der entnommenen Geschossplitter konnte den Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme erbringen. Einen sehr lehrreichen Fall von Spättetanus hat Teutschländer[23]) beobachtet: Zwischen der Verletzung und dem ersten Auftreten von Tetanussymptomen lagen 145 Tage, in denen Patient sich völlig wohlfühlte. Plötzlich erkrankte er. Die Nachforschung ergab, dass er 21 Stunden vor dem Ausbruch des ersten Tetanuskrampfes eine sehr heftige Bewegung ausgeführt hat. Der Fall wird von dem Autor so gedeutet, dass hier die Tetanusbazillen 145 Tage abgekapselt gelegen haben, dass durch einen Granulationswall um den Bazillenherd die Resorption der Toxine verhindert worden war und dass die Gelegenheit der Einschwemmung der Toxine in den allgemeinen Kreislauf sich erst durch Sprengung der Abkapselung infolge des erwähnten Insultes ergeben hat. Diese Auffassung deckt sich mit den experimentellen Erhebungen, wie sie von Vaillard und Rouget[25]) gemacht worden sind: Beiden Forschern gelang es, beim Experimentaltier Tetanussporen symptomlos zur Einheilung zu bringen und nach Monaten bei diesen Tieren durch Reizung der Wunde einen tetanischen Anfall hervorzurufen. Von einem eminent späten Ausbruch des Tetanus nach der Verletzung berichtet Caposi: 4½ Jahre nach einer Bauchschussverletzung wurde das intraperitoneal abgekapselt gelegene Geschoss entfernt und im Anschluss daran trat Tetanus auf. Wir haben in der Chirurgischen Klinik zu Königsberg in Pr. vor einigen Monaten ein Seitenstück zu diesem Fall erlebt.

Es wurde ein Patient an Hüftankylose operiert, der vor 12 Jahren eine eitrige Gelenkentzündung überstanden hatte und an dem vor 10 Jahren ein Redressement forcé ausgeführt worden war. Im Anschluss an dieses Redressement sollen damals eigenartige Zustände von Steifheit der Muskulatur aufgetreten sein. Nun zeigten sich bei dem Patienten 5 Tage nach der Operation, bei der ein kleiner Granulationsherd eröffnet wurde, wieder Anfälle, die durchaus wie tetanische aussahen. Auf Behandlung mit Antitoxin gingen die Anfälle zurück. Bei diesen so auffallend spät und meist gelegentlich eines operativen Eingriffes einsetzenden Tetanusfällen ist immer noch die Möglichkeit zu berücksichtigen, dass es sich hierbei auch um eine frische Infektion bei der Operation handeln kann. An mangelhaft sterilisiertem Verbandmaterial können Sporen haften, vor allem an dem Katgut. An diese Möglichkeit ist auch in den vorliegenden Fällen gedacht worden, aber sie musste als unwahrscheinlich fallen gelassen werden, da ähnliche Fälle zu derselben Zeit nicht mehr zur Beobachtung kamen und eine genaue Untersuchung des Naht- und Verbandmaterials völlige Sterilität ergab.

Die alte wohlbekannte Symptomatik des Tetanus ist durch einige sehr bemerkenswerte neue Beobachtungen bereichert worden. Der Ansicht, dass Trismus mit fast gesetzmässiger Regelmässigkeit zu Anfang des Tetanus auftritt, haben zahlreiche Beobachtungen des letzten Krieges widersprochen. Neuerdings wird von Bockenheimer hervorgehoben, was schon der älteren Literatur bekannt war, dass ähnlich, wie im Experiment der Tetanus mit ziehenden Schmerzen und Zuckungen in der verletzten Extremität auftritt. Diese ersten kleinen Zuckungen, die meist auf einzelne Muskeln oder Muskelgruppen beschränkt sind, werden oftmals durch die Verbände der Beobachtung entzogen. Goldscheider,[6]) Klieneberger[9]) und Pribram[15]) haben dann aus der Fülle der Erscheinungen einige herausgehoben, die früheren Beobachtern entweder gänzlich entgangen sind, oder die nicht genügende Beachtung gefunden haben. Neben Zuckungen und Schmerzen in dem verletzten Körperteil soll häufig vor dem Auftreten von Trismus eine Spannung der Bauchdecken bestehen, dann allgemeines Zittern am ganzen Körper, sogenanntes Quinquaudsches Zeichen. Alle neueren Beobachter sind sich darin einig, dass eine Steigerung der Reflextätigkeit allgemeinhin besteht, nur verlegen einige diese Steigerung in den Anfang, andere mehr in ein späteres Stadium der Krankheit. Eine Teilerscheinung der allgemein gesteigerten Erregbarkeit der Nerven ist z. B. das Fazialisphänomen, das Zusammenzucken der ganzen Gesichtsmuskulatur bei Beklopfung des Fazialstammes. Von Goldscheider wird das Ulnarisphänomen besonders hervorgehoben. Ein leichter oder mässiger Druck auf den Ulnarnerven am Ellenbogen oder Schnellenlassen des Nerven in seiner Rinne löste eine oft sehr starke, schnell vorübergehende Kontraktion der von ihm versorgten Muskeln aus. Es ist ein häufiges, wenn auch unbeständiges und nicht pathognomonisches Zeichen für Tetanus. Auch der Babinskireflex zu Anfang der Erkrankung wird in Zusammenhang gebracht mit der allgemein gesteigerten Reflextätigkeit. Wenn er einseitig auftritt, gilt er als Lokalsymptom. Er findet sich dann immer auf der Seite der Verletzung, beiderseitiger Babinski gehört zu den Allgemeinsymptomen. Bleiben die Zuckungen während des ganzen Krankheitsverlaufes auf eine Körperseite beschränkt, so haben wir es mit dem Bilde des lokalen Tetanus zu tun. Schon vor dem Kriege gab es eine grosse Anzahl von Beobachtungen über dieses Krankheitsbild. Fast immer besteht, auch wenn z. B. bei Extremitätenverletzung die Zuckungen auf diese Extremität beschränkt bleiben, nach Goldscheider eine gesteigerte Erregbarkeit sämtlicher Körpermuskeln; besonders die Rumpfmuskulator ist bei allen Extremitätenformen mitbetroffen. Goldscheider spricht nicht so sehr von lokalem Tetanus, mehr von einzelnen Typen, z. B. von Extremitäten-, Rumpf- und Kopftypus und will damit ausdrücken, dass die Muskeln der Gegend, nach dem er den Typus benennt, besonders stark befallen sind. Diesen Typen sind an die Seite zu stellen einige Fälle, in denen die Körperhälfte der Verletzung in toto stärker befallen war als die andere Hälfte. Man nimmt an, dass hier das Gift im Zentralnervensystem sich nur auf einer Seite verbreitet. Der lokal begrenzte Tetanus ist meist eine harmlosere Krankheit als der allgemeine Tetanus. Doch sind Todesfälle auch bei lokalem Tetanus bekannt.

Wenn die Krankheit mit Zuckungen in einem Körperteil begonnen hat, bleibt dieser Körperteil bei der Heilung meist am längsten befallen. Die mittlere Heilungsdauer beträgt 4—6 Wochen. Doch sind genügend Fälle bekannt, in denen die Krankheit in ein chronisches Stadium getreten ist. Dieser chronische Zustand zeigt sich darin, dass in den der scheinbaren Heilung folgenden Wochen immer wieder kleine Attacken von lokaler Begrenzung auftreten, oder dass einzelne Muskelgruppen in einem tonischen Kontraktionszustand verharren. Diese chronischen Reizzustände sind auf das Zurückbleiben kleiner Bazillenherde, von denen von Zeit zu Teit Toxine in den Körper gelangen, zu beziehen. Mehrfach ist es gelungen, durch Exzision der Narbe endgültige Heilung

zu erzielen. In anderen Fällen ist die nach Ueberstehen des akuten Stadiums zurückgebliebene Muskelrigidität bisher ungeklärt geblieben. Einige Autoren halten die Muskelstarre für myogenen, andere für gangliogenen Ursprungs. Jedenfalls ist die Muskelstarre unbeeinflussbar durch Kurare-Injektionen und Lumbalanästhesie. Auf Kokaininjektion soll sie zeitweise zurückgehen.

Die Therapie des Tetanus zerfällt in die prophylaktischen Massnahmen und in die Behandlung der ausgebrochenen Krankheit. Die Prophylaxe ist der bei weitem wirksamere Teil der Therapie.

Schon vor dem Weltkriege galt es als ein Kunstfehler, wenn ein Patient mit einer Tetanus verdächtigen Verletzung nicht mit Tetanusantitoxin gespritzt wurde. Denn den Wert der prophylaktischen Schutzimpfung hatten die überraschenden Erfolge der früheren Kriege von den 90er Jahren an ausser Frage gestellt. Die Erfahrungen dieses Krieges haben den Begriff tetanusverdächtig sehr erweitert. Während man früher gewissermassen als Bedingung ansah, dass die Wunde mit Erde verschmutzt war, oder dass ein Fremdkörper während der Verletzung in das Gewebe geraten war, etwa ein Metall- oder Holzstückchen, gelten jetzt alle Wunden, die durch unregelmässig gestaltete Geschosse, also durch Granat- oder Bombenstücke hervorgerufen sind, ebenso alle Wunden an den unteren Extremitäten für verdächtig. Geht die Heilung der Wunde mit Gewebszerfall und Nischenbildung einher, so ist der Verdacht auf Tetanus gesteigert. Ja, es bedarf nicht einmal einer Verletzung durch grobe äussere Gewalt. Wie Lexer[10]) gezeigt hat, kann auch der im Bett liegende Patient sich durch ein Dekubitalgeschwür mit Tetanus infizieren. Auch wunde Stellen an den Füssen, wie sie nach Erfrierung auftreten oder nach anstrengenden Märschen mit schlechtem Schuhwerk — solche Beobachtungen hat man zuerst im Balkankrieg gemacht — genügen als Eintrittspforte. Ich möchte hier bei meinen Ausführungen über den Begriff tetanusverdächtig nicht unerwähnt lassen, dass ganze Gegenden in diesem Rufe stehen, so die Gegend in Flandern, in der unsere Truppen zum ersten Mal 1914 kämpften und die Länderstriche um die Aisne. Die französischen Aerzte wussten davon und seit Jahren pflegten die Operateure in dieser Gegend vor jedem Eingriff ihren Patieten die Schutzdosis Serum einzuspritzen. Unsere Aerzte hatten in den ersten Wochen keine Ahnung davon, dass sich die Kämpfe in einem von Tetanus durchseuchten Gebiete abspielten und erst die grosse Zahl von Erkrankungen an Starrkrampf belehrte sie darüber.

Als prophylaktische Dosis genügen 20 A. E. = 5 ccm 4fachen Serums. Die Impfung soll bei dem ersten Verband geschehen. Ein Aufschieben der prophylaktischen Impfung um 24 Stunden verschlechtert die Prognose schon wesentlich. Bei stark eiternden Wunden sind nach Brunner[1]) mehrfache prophylaktische Injektionen in Intervallen von 5 bis 8 Tagen notwendig. Die Dauer der Immunität nach der Schutzimpfung beträgt im Maximum wohl 6 Wochen, meist ist sie kürzer. Die zahlreichen Beobachtungen, dass nach operativen Eingriffen lange nach der Verwundung Tetanus ausbrach, haben zu der Massnahme geführt, dass jeder Verwundete, von dem man weiss, dass die Heilung seiner Wunde sich unter langdauernder Eiterung vollzogen hat, vor einer Operation mit einer Schutzimpfung zu versehen ist, auch wenn die Verheilung schon monatelang zurückliegt. Bei Entfernung eines Geschossstückes ist nicht nur das nackte Metallstück zu entfernen, sondern der Fremdkörper ist mitsamt seiner Narbenhülle zu exstirpieren, weil durch Lassen und Zurücklassen des Narbenmantels gelegentlich Infektionen erzeugt werden.

Neben der Schutzimpfung hat auch die Wundversorgung in der Weise zu geschehen, dass den eingedrungenen Tetanusbazillen der Boden zum Wachstum entzogen wird. Alle Zertrümmerungsprodukte von Knochen- und Weichteilen sind sorgfältig zu entfernen, damit keine nekrotischen Gewebsstücke in der Wunde liegen, alle Buchten der Wunde sind nachzusehen und zu drainieren. Die Verwendung des festen Tetanusantitoxins als Wundstreupulver hat nur geringen oder gar keinen Nutzen. Von chemischen Mitteln wird der Jodtinktur, dem Perubalsam, der Dakinschen Lösung und dem Wasserstoffsuperoxyd ein günstiger Einfluss zugesprochen. Die von Friedrich angegebene Exzision der Wunde kommt nur für relativ kleine Wunden, selten für die vielgestaltigen Kriegsverletzungen in Betracht. Bei völliger Zertrümmerung an den Extremitäten mit zahlreichen Gangränherden soll man mit der Absetzung des Gliedes nicht zu lange warten. Als Prophylaktikum gegen Tetanus hat die Amputation Erfolg. Bei kompletter Krankheit ist sie nutzlos.

Ist der Tetanus erst einmal ausgebrochen, ist also das Toxin mit den Zellen im Zentralnervensystem verankert, so ist durch Zuführung von Antitoxin eine Lösung des Toxins von der Nervenzelle nicht mehr erreichbar. Aber auch in solchen Fällen wird es zweckmässig sein, die Serumtherapie fortzusetzen. Die Notwendigkeit ist begründet in dem Moment, dass das Toxin, welches sich auf dem Wege von der Erkrankungsstelle zum Zentralnervensystem befindet, durch das ihm entgegengeworfene Antitoxin unschädlich gemacht werden kann. Die ursprüngliche Behandhandlungsmethode mit kleinen Dosen, also etwa mit der prophyl. Dosis oder mit dem doppelten davon ist verlassen worden, da man keinen Erfolg gesehen hat. Man ist dann schon vor Jahren dazu übergangen, besonders grosse Dosen zu geben, wie man sie früher schon in der Veterinärmedizin gegeben hat, also täglich 100—500 Antitoxineinheiten und mehr, um so durch eine Ueberschwemmung des Organismus mit Antikörpern eine Heilwirkung zu erzielen. Auch gegen diese Therapie sind Bedenken erhoben worden. Menzer[13]) warnt geradezu davor, denn er hat nach Zuführung von 200 A. E. eine ausgesprochene Verallgemeinerung und Steigerung der Krämpfe gesehen. Seine Beobachtungen stützen sich auf 13 Fälle.

Ferner ist die Frage wichtig, in welcher Weise soll man dem Organismus das Serum zuführen. Als Wege stehen hier offen, es subkutan, intramuskulär, intravaskulär zu geben, und die Methoden es direkt an die Nervensubstanz heranzuführen. Die subkutane und intramuskuläre Einverleibung sind in ihrer Wirkung ziemlich übereinstimmend, nur ist die intramuskuläre Zuführung nicht so schmerzhaft und die Neigung zur Abszessbildung ist im Muskel nicht so gross. Die intravenöse Zuführung lässt das Medikament schneller zur Wirkung kommen, doch ist bei der Einspritzung in die Venen die Gefahr der Anaphylaxie erhöht. Sie tritt verschieden schnell auf. Bei empfindlichen Patienten, also solchen, welche eine Idiosynkrasie gegen Pferdeserum haben und solchen, die vor Jahren einmal mit Pferdeserum gespritzt worden sind, schon nach der ersten Injektion, meistens später nach der 3. oder 4. Reinjektion. Sie stellt eine äusserst störende Nebenwirkung dar. Es werden bei der Serumkrankheit alle Grade beobachtet, von dem leichtesten Exanthem bis zu dem stürmischsten Schock, Bewusstlosigkeit, Aussetzen der Herztätigkeit und der Atmung usw. Wenn auch solche anaphylaktischen Zustände nach den bisherigen Mitteilungen nicht zum Tode führen, so machen die Patienten doch einen recht bedrohlichen Eindruck. Auch wir haben einen Fall von schwerstem Schock

erlebt. Einem Patienten mit Spättetanus, den ich an früherer Stelle schon erwähnt habe, wurden grosse Dosen von Tetanusantitoxin gegeben. Am 5. Tage der Behandlung, nachdem er im ganzen 600 Antitoxineinheiten erhalten hatte, trat noch während der Injektion äusserste Blässe, starkes Beklemmungsgefühl, grosse Atemnot, fliegender Puls und äusserst starke Schmerzen in der Zwerchfellgegend ein. Mit diesen Erscheinungen ging ein Anstieg der Temperatur bis 40,2° einher. Danach ein gewaltiger Schweissausbruch. Nach etwa 10 Minuten ging das akute Stadium vorüber, es blieb aber noch einige Tage ein Gefühl von Eingeschnürtsein des Thorax zurück und grosse Schwäche.

Zur Vermeidung der Anaphylaxie sind mehrere Verfahren angegeben worden. Man hat vorgeschlagen, entgiftetes Serum zu verwenden. Einmal erreicht man das, wenn man den Titer des Serums möglichst hochtreibt, so dass man in einem relativ kleinen Volumen möglichst zahlreiche antitoxische Einheiten hat, dann soll abgelagertes Serum nicht so giftig wirken wie frisches und vor der Injektion soll man das Serum auf 55 Grad erwärmen. Durch die Arbeiten Behrings auf diesem Gebiete, ist es gelungen, dem deutschen Serum gegenüber den ausländischen Präparaten durch seine relativ geringe Giftigkeit den Vorrang zu geben. Dann ist vorgeschlagen worden, die Vorinjektion einer kleinen Menge, 0,2—1,0 ccm subkutan einige Stunden vor der intravenösen Gabe. Ferner könnte man abwechselnd das Serum von einer anderen Tierart geben, also etwa Hammel- oder Rinderserum. Praktischen Wert hat dieser Vorschlag nicht gewonnen, da es bei diesen Tieren nicht gelingt, den Titer so hoch zu treiben wie bei Pferden und man deshalb genötigt ist, wieder grosse Mengen von artfremdem Eiweiss einzuführen. Nach allgemeinen Erfahrungen soll man die intravenösen Einspritzungen nicht über den 4. Tag hinaus fortsetzen und bei einem Intervall von 10—12 Tagen seit der letzten Injektion überhaupt davon absehen.

Es genügt die intraarterielle Zuführung des Serums zu erwähnen.

Von Heddaeus[7]) und Unger[24]) ist sie auch in diesem Kriege wieder ausgeführt worden. So wurde in die freigelegte Arteria ulnaris ein Uretherenkatheter bis zum Aortenbogen eingeführt und durch den Katheter das Serum injiziert! Zu einer Methode von irgendwelcher Bedeutung ist die intraarterielle Zuführung nicht geworden.

Die Heranführung des Heilserums an die peripheren und zentralen Nerven verfolgt den Zweck beschleunigter Heilwirkung. So erhofft man bei der endoneuralen Zuführung die Blockade des Giftes. Liegt die Verletzungsstelle am Arm, dann spritzt man das Serum in den Plexus brachialis, liegt sie am Beim, dann wählt man den Nervus ischiadicus oder femoralis. Nur ist, damit man sicher den Nervenstamm findet, dessen Freilegung notwendig, also ein gewisser chirurgischer Eingriff. Die perkutane Punktion des Nerven ist unsicher. Um ohne besondere Operation die Absperrung des Giftes im Verlaufe der peripheren Nerven zu erreichen, ist von Shali die Umspritzung der ganzen Extremität vorgeschlagen worden. Als Nachteil der Methode ist hervorzuheben, dass gelegentlich Lähmungen im Anschluss an die Injektion vorkommen.

Die intralumbale Injektion des Serums soll das auf dem Wege zum Zentralnervensystem befindliche Toxin an der Verankerung mit den spinalen Nervenzellen verhindern, und das schon lose gebundene beeinflussen. Beides scheint zweifelhaft. Die intraspinale Zuführung gestattet ohne besondere Schwierigkeiten die Verwendung grösserer Mengen. Wir haben in dem ersten Kriegsjahr den Patienten täglich 80—160 Antitoxineinheiten zugeführt. Man muss dabei die Vorsicht üben, vor der Injektion ein ungefähr der Serummenge entsprechendes Quantum Liquor abzulassen. Der Eingriff an sich ist für den Patienten nicht harmlos. Auch wenn man die Einstichstelle durch Novokain anästhetisch macht, wird durch die das Gewebe durchdringende lange Nadel ein so starker Reiz ausgeübt, dass die Patienten zumeist, auch wenn sie durch Morphiumgaben vorbereitet sind, einen Anfall bekommen. Verläuft der Anfall in Konvulsionen, dann kann sogar die Nadel abbrechen. Wir haben die intralumbalen Injektionen immer an der typischen Stelle gemacht, im unteren Teil des Lumbalsackes und dann den Patienten mit dem Kopf etwas tief gelagert, um eine möglichst ausgiebige Diffusion des Serums im ganzen Rückenmarkskanal zu erzielen. Die Einbringung des Serums in Höhe des Zervikalmarkes, also in unmittelbarer Nähe der lebenswichtigen Nervenzentren, besonders des Phrenikursprunges ist von Levandowski[11]) ausgeführt worden. Die intrakranielle Zuführung in die Ventrikel, wie sie zuerst von Roux und Borrel[17]) in Vorschlag gebracht wurden und später eine zeitlang von namhaften Chirurgen geübt wurden — auch Bergmann behandelte schwere Fälle in dieser Weise — ist wegen der Gefahr einer Blutung wieder als gefährlich verlassen worden. Dafür hat in den letzten Kriegsjahren die von Betz[2]) angegebene subdurale Injektion nach Anlage einer kleinen Trepanationsöffnung zahlreiche Anhänger gefunden: Auf beiden Seiten, etwa in der Gegend des motorischen Zentrums, wird eine nicht zu kleine Oeffnung angelegt, sie soll etwa $^3/_4$ cm Durchmesser haben und von da aus werden 5—20 ccm Serum langsam subdural eingeführt. Der Erfolg soll in einzelnen Fällen überraschend gewesen sein. Auch mehrfache Injektionen sind auf diesem Wege ausgeführt worden.

Bei einem kritischen Rückblick auf die verschiedenen Methoden der Anwendung des Tetanusantitoxins scheint nach so zahlreichen Erfahrungen, wie der letzte Krieg sie gebracht hat, und wie sie Jahrzehnte des Friedens nicht aufzuweisen haben, dem Serum bei ausgebrochener Krankheit keine so sichere Heilwirkung zuzukommen, wie man sie anfänglich erhofft hat. Kritische Beobachter haben schon von jeher der Heilkraft des T.-A. bei ausgebrochener Infektion zweifelnd gegenüber gestanden.

Ehe ich auf die Behandlung mit narkotischen Mitteln eingehe, seien noch Versuche gestreift, die nach dem Vorschlage von Wiedemann die Verwendung von Blut und Serum von Rekonvaleszenten für die Heilung bezwecken.

Eine rein theoretische Ueberlegung lässt uns diese Methode schon als aussichtslos erscheinen: denn wenn in dem Serum von Tetanusrekonvaleszenten ein nennenswerter Heilfaktor enthalten wäre, dürfte es keine rezidivierenden Krankheitsformen geben, wie sie während des Krieges mehrfach beschrieben worden sind. Ausser Blut und Serum ist auch Liquor zerebrospinalis von Rekonvaleszenten gegen Tetanus verwendet worden, ohne Erfolg.

Neben der Behandlung mit den spezifischen Mitteln ist die narkotische Therapie von grosser Bedeutung für den Verlauf des Tetanus. Sie ist keine rein symptomatische Therapie, sondern erlangt auch einen kurativen Wert dadurch, dass sie durch Verhütung der Muskelkrämpfe und Muskelstarre, dem Körper Kräfte erspart und den Organismus oftmals solange hinhält, bis er mit dem Tetanusgift selbst fertig geworden ist. Grosser Wert ist von jeher auf die Anwendung der Alkaloide mit narkotischer Wirkung gelegt worden, auf Morphium, Opium, Pantopon, Kodein. Ich will das Allbekannte über diese Therapie fortlassen und nur

hervorheben, dass man Morphium in grossen Dosen verabreichen soll. Einzeldosis nicht unter 2 cg und zwar in 24 Stunden 5—6 mal diese Dosis. Zusammen mit Skopolamin 2—5 dezimilligr. soll es eine besonders starke muskelerschlaffende Wirkung haben. Zur Bekämpfung der den Patienten entsetzlich quälenden Zwerchfell- und Glottiskrämpfe sind Morphium-Einzelgaben bis 5 cg, Tagesgaben bis zu 30 cg von Pribram[15]) empfohlen worden. Das Chloralhydrat und andere Präparate aus dieser Gruppe sind seit langer Zeit als wertvoll für die Behandlung des Tetanus anerkannt. Bei Präparaten von Schleimhaut reizender Wirkung ist hier der Weg per rectum empfehlenswert. Sind die einzelnen Anfälle so stark, dass Patient zu ersticken droht, dann wird man auf eine Inhalationsnarkose wenigstens vorübergehend nicht verzichten können. Für diesen Zweck erscheint das Chloroform geeigneter als der Aether, da durch Aether infolge der gesteigerten Salivation eine Schluckpneumonie zu befürchten ist.

Eine Therapie, die nach den ersten Mitteilungen dazu berufen schien, eine führende Stellung einzunehmen ist die Karbolsäurebehandlung des Tetanus, zuerst von Baccelli angegeben. Aus einer Statistik von 190 Fällen berechnet der Autor die Sterblichkeit bei sehr schweren Fällen auf 20%, bei schweren Fällen auf 2%. Diese glänzenden Resultate haben nur Italiener gesehen, sonst niemand. Auch in anderen Ländern hat man natürlich die Methode, die so Ausgezeichnetes versprach, nachgeprüft. Man hat leidlich brauchbare Resultate mit ihr erzielt, z. B. in der Schweiz, aber begeisterte Anhänger hat sie nirgends gefunden.

Ein Narkotikum, dem ich einen breiteren Raum in meiner Besprechung zuweisen möchte, da es durch die Erfahrung des Weltkrieges zu grosser Bedeutung gelangt ist, ist das Magnesiumsulfat. Seine pharmakologischen Grundlagen sind wohl noch umstritten. Für die Tetanusbehandlung ist es deshalb von Wert, weil es auf die motorischen Nervenendigungen ähnlich wie Kurare einwirkt, es soll aber ausserdem wie ein echtes Narkotikum, d. h. zentrallähmend wirken. Die in ihrem Erregungszustand krankhaft gesteigerte Muskulatur soll früher durch das Magnesium beeinflusst werden, als die normale Muskulatur. Es ist kein harmloses Mittel, seine Anwendung hat mit Vorsicht zu geschehen. Die Gefahr der Magnesiumtherapie besteht in der ungünstigen Beeinflussung des Atmungszentrums und der Herztätigkeit.

Meltzer und Auer[11]) vom Rockefellerinstitut haben das Magnesium zuerst 1906 für die Tetanusbehandlung in Vorschlag gebracht. Die Anwendungsformen sind subkutan, intramuskulär, intravenös und intralumbal. Von diesen Methoden ist die intravenöse die rationellste, aber auch die gefährlichste, da leicht ein Herzstillstand eintreten kann, selbst bevor das Atmungszentrum wesentlich geschädigt ist. Für die Praxis am geeignetsten hat sich die intramuskuläre Injektion erwiesen. Von den anfänglich kleinen, aber oberen Gaben, wie auch wir sie in den Jahren vor dem Kriege und in den ersten Kriegsjahren noch geübt haben, ist man jetzt allgemein zu grösseren Gaben übergegangen. Die meisten Autoren stimmen darin überein, dass sie eine 20—30% tige Lösung verwenden und je nach der Schwere des Falles 6—12 g mit einem Mal geben, 24 g als Tagesdosis. Andere halten auch diese Gaben noch für zu klein, sie verlangen 1 g Magnesium pro Kilo Körpergewicht als Maximaldosis für den Tag. In 4 Gaben soll innerhalb von 24 Stunden die Maximalgabe erreicht werden. Bei der intraspinalen Applikation des Mittels sind viel geringere Gaben nötig. $^1/_2$—1 ccm einer 25%igen Lösung auf 10 kg Gewicht. Diese Anwendungsform soll die anhaltendste Wirkung haben, aber die Gefahr des Atemstillstandes ist wesentlich grösser als bei der subkutanen oder intramuskulären Einbringung. Seit Jahren behandeln wir unsere Tetanusfälle mit Magnesiuminjektionen und es scheint, als ob die Resultate besser sind als früher. Allerdings haben wir auf die anderen Narkotika nicht verzichten können. Wir haben nebenher immer noch Chloralhydrat oder Luminal-Natrium gegeben, das Morphium vermieden, weil es in Kombination mit Magnesium eine sehr ungünstige Einwirkung auf das Atmungszentrum haben soll. Es sind zur Behandlung des Tetanus ausser den von mir angeführten Mitteln noch eine Unzahl aus älterer und neuerer Zeit bekannt. Es ist verständlich, dass man bei einer Krankheit, der man, wenn sie erst einmal ausgebrochen ist, so machtlos gegenübersteht wie dem Tetanus, eben jedes neue Mittel versucht.

Haben nun diese im letzten Jahrzehnt so viel modifizierten Behandlungsmethoden des ausgebrochenen Tetanus die Prognose gebessert? Diese Frage muss mit einem ja beantwortet werden.

Folgende Tabelle, die einige Zahlen aus früheren Kriegen aufweist, bringt den Beweis.

	Sterblichkeit:
Ital.-österr. Krieg 1895	85%
Amerik. Sezessionskrieg 1861/64	89%
Deutsch.-franz. Krieg 1870	90%
Russ.-jap. Krieg 1904/05	93%
Krieg 1914/1918 im ersten Jahr	
Franzosen	70% (Bazy)
Deutsche	66% (Madelung u. Kümmel)

Ueber die Sterblichkeit an Tetanus in den Balkankriegen liegen keine zuverlässigen Angaben vor.

Eine statistische Zusammenstellung aus den letzten Jahren des Krieges von 1916 ab liegt noch nicht vor, doch gewinnt man bei Durchsicht der Literatur den Eindruck, dass die Mortalität der Tetanuskranken noch weiter zurückgegangen ist. So geben einzelne Autoren bei Serumbehandlung eine Sterblichkeit von 50%, bei Serum- und Magnesiumbehandlung von $33^1/_3$% an. Doch sind diese Zahlen an einem kleinen Material gewonnen, das zum Teil mit besonderer Sorgfalt behandelt worden ist, und es würde falsch sein, sie zu verallgemeinern.

Die Friedenssterblichkeit ist immer etwas niedriger gewesen als die des Krieges, was wohl mit den weniger brutalen Verletzungen und mit der besseren Versorgung der Kranken unter geordneten Verhältnissen zusammenhängt. Nach einer Sammelstatistik aus dem Jahre 1915 aus 18 Kliniken berechnet Permin die Mortalität auf 62%. Durchgehend hat sich in allen Statistiken der alte Satz Roses bewährt: je früher der Tetanus ausbricht, um so ungünstiger ist er.

Der Ausbruch der Krämpfe kann durch eine frühzeitige Schutzimpfung vermieden werden, deshalb ist der Angelpunkt der ganzen Tetanusbehandlung die Prophylaxe.

Literatur.

[1]) Brunner: Neue Deutsche Chirurgie 20.
[2]) Betz und Duhamel: Münch. med. Wochenschr. 1917. p. 1314.
[3]) Doberer: Wien. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 1.
[4]) Friedberger: Liller kriegschirurgischer Abend 6. u. 13. Jan. 1915. Tetanus-Diskussion.
[5]) Glücksthal: Wien. med. Wochenschr. 1916, Nr. 46.
[6]) Goldscheider: Berl. klin. Wochenschr. 1915, Nr. 10 u. 11.
[7]) Heddäus: Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 40 u. 44.
[8]) Kaposi: Wien. klin. Wochenschr 1917, Nr. 8.
[9]) Klieneberger: Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15, Nr. 32.
[10]) Otto Lexer: Bruns Beiträge 96 p. 448,
[11]) Lewandowski: Deutsche med. Wochenschr. 1914, Nr. 50.
[12]) Kümmel: Tetanus: Kriegschirurgentag. Brüssel 1915, Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. 96.
[13]) Menzer: Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 8.
[14]) Meltzer u. Auer: Americ. Journ. of. Physol. Vol. 14—17.

[15]) Pribram: Med. Klinik 1916, Nr. 42 u. 43 (Sammelreferat).
[16]) Pringsheim: Med. Klin. 1915, Nr. 43 bis 45 (Sammelreferat.) ausführliche Literatur siehe bei Pringsheim Pribram Sonntag.
[17]) Roux u. Borrel: Ann. de l'Inst. Pasteur April 1898.
[18]) Ritter: Bruns Beiträge 96.
[19]) Rose: Der Starrkrampf beim Menschen. Deutsche Chirur. 1897.
[20]) Rotfuchs: Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 46
[21]) Sonntag: Ergebnisse der Chir. u. Orth. Bd. 10 (Sammelreferat).
[22]) Sahli: Zit. nach Sonntag Ergebnisse Bd. 10.
[23]) Teutschländer: Deutsche med. Wochenschr. 1915, Nr. 41
[24]) Unger: Berlin klin. Wochenschr. 1914. Nr. 42.
[25]) Vaillard und
[26]) Rouget; Zit. nach Kolle und Wassermann. Handb. d. p. Mikr. Auflage II, Bd. 2. Ann. d'Inst. Pasteur 1893 Nr. 11.
[27]) Wichmann; Zit. nach Sonntag Ergeb. Bd. 10.

Aus der Universitätsfrauenklinik Freiburg i. Br.
Direktor: Geheimrat Professor Dr. E. Opitz.

Die Wärmebewegung des Neugeborenen.

Von Privatdozent Dr. P. Lindig, Oberarzt.

In einer kürzlich erschienenen Veröffentlichung [1]), auf deren Inhalt ich weiter unten noch einzugehen habe, gab ich meiner Ueberzeugung Ausdruck, dass die übliche Temperaturmessung beim Neugeborenen kein richtiges Bild von dem wirklichen Verlauf der Wärmebewegung des Kindes in den ersten Lebenstagen geben kann. Ich deutete dort schon an, dass ich zur Beseitigung dieses Misstandes Temperaturmessungen auf thermoelektrischem Wege habe vornehmen und elektrometrisch registrieren lassen. Diese Beobachtungen sind jetzt zu einem gewissen Abschluss gekommen und sollen nächstens unter eingehender Erläuterung der Technik in einer Dissertation ausführlich zusammengestellt werden. Da unsere Ergebnisse sowohl in theoretischer wie praktischer Hinsicht einiges Interesse beanspruchen dürften, möchte ich mich in Anlehnung an meine früheren Untersuchungen kurz dazu äussern und sie den bisher gültigen Anschauungen vergleichsweise gegenüberstellen.

Wir sind zunächst in der Lage, einige bemerkenswerte Beiträge zu der hochinteressanten Erscheinung des initialen Temperaturabfalls zu bringen. Von völlig ausgetragenen Kindern zeigten die im Dämmerschlaf geborenen durchschnittlich eine stärkere Temperatursenkung als wie die übrigen Kinder. Lag der Duchschnitt des tiefsten Punktes hier bei 35°, so liess er sich bei den ersteren auf 34,2° berechnen. In dieser Differenz der Körperwärme spiegelt sich das abweichende Verhalten der mit und ohne Dämmerschlaf geborenen Kinder. Die Verschiebung der Reaktionsschwelle, das Ansprechen auf äussere Reize und die Verschiedenheit im Einsetzen der für die chemische Wärmeregulierung in Betracht kommenden Oxydationsprozesse geben eine hinreichende Erklärung. Einen Nachteil für die Dämmerschlafkinder können wir in dem Umstand nicht finden, zumal wir darin einen weiteren Ausdruck für die in der Austreibungsperiode so erwünschte Herabsetzung in der Reizbarkeit des Atemzentrums erblicken dürften. Dass asphyktische Kinder eine besonders hochgradige Temperatursenkung erfahren können, was L. Seitz z. B. häufig beobachten konnte, liegt gleichfalls im Rahmen dieser Erklärung. Wir sahen bei solch einem Kinde ein Heruntergehen auf 33,8°. Wir haben einen Teil unserer Kinder auch darauf hin beobachtet, ob die Grösse des Temperaturabfalls irgendwie mit dem ersten Bade nach der Geburt zusammenhinge, und dabei feststellen können, dass ein derartiger Einfluss nicht besteht; ungebadete Kinder zeigten die gleiche Temperatursenkung.

Das Geschlecht spielt gar keine Rolle; die Angaben von Sommer und Lachs, die von einer erheblichen Temperatursenkung gerade bei Mädchen sprachen, konnten wir nicht bestätigen. Es war weiterhin von Interesse klar zu stellen, nach welcher Zeit der tiefste Punkt erreicht wurde. Es fanden sich da Schwankungen, die sich zwischen 25 Min. und 3 Stunden post partum bewegten. Das Temperaturminimum hält nur kurze Zeit an, oft nur 1/4 Stunde, dann beginnt die allmähliche Aufwärtsbewegung, die in seltenen Fällen durch Remissionen bis annähernd zum Minimum unterbrochen wurde. Die allmähliche Steigerung der Temperatur erfolgt in durchaus ruhigen Bahnen, nicht sprunghaft, wie Errös meint.

Die Eigentümlichkeiten im Temperaturverlauf des Neugeborenen sind mit dem Wiedererreichen der Durchschnittstemperatur nicht abgeschlossen. Auch wir konnten die hinreichend bekannte Thermolabilität des Neugeborenen in den ersten Lebenstagen durch unsere Messmethode bestätigen. In ausgesprochener Weise machen sich Schwankungen im Anschluss an das Anlegen oder richtiger gesagt an das der Mahlzeit vorausgehende Zurechtmachen des Kindes bemerkbar. Die damit verbundene Abkühlung erzeugt Temperaturabfälle von 0,2—1° und zeigt uns auch darin das Unvermögen des Neugeborenen, sich vasokonstriktorisch vor Wärmeverlusten zu schützen. Diese sich mit absoluter Sicherheit in derselben Häufigkeit wie die Zahl der Mahlzeiten am Tage wiederholende Senkung der Temperatur ist meist in der Literatur so gut wie unberücksichtigt geblieben, verständlich darum, weil sie sich häufig nur über kurze Zeit, etwa 1/4 Stunde, erstreckt. Vom praktischen Standpunkt aus ist sie aber ebensowenig wie der initiale Temperaturabfall belanglos, da sich auf beiden Erscheinungen die strikte Forderung aufbauen muss, die unzureichende Wärmeregulation des Neugeborenen durch geeignete Massnahmen zu ersetzen. Sie bestehen in einer möglichsten Abkürzung des Reinigungsprozesses und des Ankleidens; auf das sorgfältigste muss der kindliche Körper vor Abkühlung bewahrt werden. In neueren Lehrbüchern ist die Bedeutung dieser Forderung hinreichend gewürdigt worden, und es ist Sache der verantwortlichen Aerzte, für entsprechende Unterweisung des Pflegepersonals zu sorgen. Die Erfahrungen aus Frankreich und Italien, wo durch Sitte und Gebrauch die Kinder schon in den ersten Lebensstunden den Einflüssen der Aussentemperatur ausgesetzt wurden und man dadurch zu erschreckend hohen Zahlen von Neugeborenen-Sterblichkeit kam, seien ein warnendes Beispiel. Nach dem Anlegen wird die frühere Temperaturhöhe in ungefähr einer Stunde wieder erreicht. Den Angaben Erösss', dass kräftiges Schreien die Temperatur um wenige Zehntel Grade emporschnellen lässt, können wir uns durchaus anschliessen.

Es lag uns aber noch besonders daran, an Hand unserer Kurven die Literaturangaben über Tagesminimum und -Maximum nachzuprüfen. Darüber herrscht bis heute noch keine Uebereinstimmung. Ich pflichte Jaschke vollkommen bei, der die auseinandergehenden Ansichten in dieser Beziehung in erster Linie auf die Technik des Messens zurückführt und weiter auch der Schwankung der Aussentemperatur eine ursächliche Bedeutung zuweist.

Unsere bezüglich der Messung nun durchaus einwandfreien Resultate haben ergeben, dass in der Mehrzahl der Fälle das Maximum um die Mitternachtszeit herum und das Minimum um die Mittagszeit liegt. Zweifellos kommen aber auch Abweichungen vor, die ohne bestimmten Typus verlaufen, ja einmal konnten

---

[1]) Temperatursteigerungen beim Neugeborenen im Lichte serologischer Forschung. Mon.-Schrift für Geburtsh. und Gynaekol. Bd. XLIX. Heft 5. 1919.

wir sogar ein genau umgekehrtes Verhalten beobachten. Das ist jedenfalls sicher, dass von einem gesetzmässigen Temperaturmaximum am Morgen, wie es Eröss, Feist und Rösing angeben, keine Rede sein kann, und damit fallen auch die Hypothesen zusammen, die diese Autoren ihren dahingehenden Ansichten mit auf den Weg gaben. Die am häufigsten vorhandene Verteilung von Maximum und Minimum dürfte vielleicht damit zusammenhängen, dass nach dem Abschluss der Tagesmahlzeiten der Umsatz im intemediären Stoffwechsel zur maximalen Höchstleistung der chemischen Wärmeproduktion führt.

Von weiteren Erklärungsversuchen sei aber Abstand genommen, da, wie eben erwähnt, von einer ausnahmslosen Regelmässigkeit nicht gesprochen werden kann. Auch für die von Eröss am 3.—5. Tage verzeichneten Senkungen der Temperatur von ähnlichem Charakter wie der initiale Temperaturabfall haben unsere Messungen keinen Anhalt gegeben. Der Durchschnitt des Temperaturminimums liegt an jedem der ersten 5 Tage bei 36,4°, der des Maximums ist an den verschiedenen Tagen nicht gleich, er bewegt sich zwischen 37,3° und 37,5°. Bei diesen Berechnungen sind die ausgesprochenen Temperaturanstiege, von denen noch die Rede sein wird, nicht berücksichtigt worden.

Besonders auffallend war nun die Beobachtung, dass hin und wieder die Temperatur nach den Mahlzeiten sich nach dem Sturz nicht nur zu ihrer früheren Höhe (nach etwa einer Stunde) wieder erhob, sondern zacken- und wellenförmig, wenn auch nur um Zehntelgrade, darüber hinausging. Der Schluss liegt nicht fern, dass diese leichten Temperaturerhöhungen mit der Nahrungsaufnahme zusammenhängen, also als alimentär bezeichnet werden können. Wir müssen uns bei diesen Temperaturerhöhungen wie bei den noch zu besprechenden ausgesprochenen Fieberanstiegen der Tatsachen erinnern, dass der Darm des Neugeborenen eiweissdurchlässig ist. Ich habe in der eingangs erwähnten Veröffentlichung mich eingehend mit diesem Symptom befasst und kann mich hier darauf beschränken, auf diese Erscheinung der Neugeburtsperiode als auf etwas experimentell gesichertes hinzuweisen. Wir müssen also die Möglichkeit als gegeben hinnehmen, dass die in der Milch vorhandenen Eiweisskörper, d. s. Albumine und Globuline und das Kasein, die Darmwand unabgebaut passieren können. Vorbedingung ist natürlich, dass sie nicht vorher der Einwirkung der auf sie eingestellten Fermente unterliegen. Dass zweifellos ein Teil des Kolostrum- und Milcheiweisses gespalten wird, ehe die Stelle der Darmdurchlässigkeit erreicht ist, dürfte unbestritten sein. Ebenso sicher ist aber, dass nicht nur eine Eiweissdurchlässigkeit besteht, sondern dass sie sicher auch ausgenutzt wird. Für Albumin und Globulin ist das experimentell nachgewiesen. Für Kasein muss es im Sinne Behrings als wahrscheinlich angenommen werden.

Ich habe mich verschiedentlich darüber ausgelassen, wie wir uns das weitere Schicksal der ungespaltenen Eiweisskörper im Kreislauf vorzustellen haben und bin auf Grund zahlreicher experimenteller Beobachtungen zu der Auffassung gekommen, dass das homologe Globulin und Albumin als bluteigen zu betrachten ist und daher unabgebaut und reaktionslos den Stellen im Organismus, die seiner weiteren Verarbeitung dienen, zugeführt wird. In dieser Richtung habe ich mir die Ueberzeugung gebildet, dass in der Permeabilität des Darmepithels eine physiologische Absichtlichkeit zu erblicken ist. Vielleicht darum, weil den noch im Uebergangsstadium befindlichen Verdauungskräften eine Schonung zuteil wird, wenn Stoffe, die weder zur Resorption noch zur Haemaequalisierung einer proteolytischen Einwirkung bedürfen, der Weg zur weiteren Verwendung durch die permeable Membran offen steht. Ganz anders mit dem Kasein. Im Gegensatz zum Albumin und Globulin wird Kasein von proteolytischen Blutfermenten angegriffen, das heterologe sowohl wie das homologe. Dort, wo solche enzymatischen Kräfte nicht vorhanden sind, werden sie erzeugt, wenn Kasein zur parenteralen Einverleibung kommt.

Wenn nun Kasein zugleich mit anderen Eiweisskörpern des Brustdrüsensekrets nach einer im fermentativen Sinne unangefochtenen Passage durch den Verdauungstraktus auf dem Wege über den durchlässigen Darm in die Blutbahn kommt, entstehen Reaktionen, die in der kaseolytischen Blutverdauung begründet sind. Einer besonderen Anregung zur Kaseasenproduktion bedarf der Neugeborene nicht, da in seinem Blutkreislauf solche Fermente in relativ grosser Anzahl vorhanden sind. Wir wissen vom Resorptionsfieber her, dass derartige proteolytische Vorgänge eine Erhöhung der Körperwärme erzeugen können. Und weiter ist bekannt, dass die Höhe des Temperaturanstiegs unter anderem von der Menge des dem Abbau ausgesetzten Eiweisses abhängig ist. Erst neuerdings wieder haben Versuche, die aus anderen Gründen unternommen wurden, gezeigt, dass dieser Satz zu Recht besteht, dass in unserem speziellen Fall also eine bestimmte Menge von Kasein notwendig ist, um eine nennenswerte Steigerung der Temperatur zu erzeugen. Ich glaube allerdings, dass dabei auch die Salzlösung, die als Träger des Kaseins bei seiner Zuführung in den Kreislauf dient, eine gewisse Rolle spielt. Ein abschliessendes Urteil kann ich mir darüber noch nicht erlauben. Zu berücksichtigen ist ferner, dass die Milch doch noch eine Reihe von anderen Stoffen enthält, die ebenfalls, wenn resorbiert, eine Temperaturerhöhung erzeugen könnten. Dass der dem Pädiater längst bekannte Begriff des alimentären Fiebers auch von der Seite noch nicht eindeutig gefasst wird, zeigen die neueren Arbeiten auf diesem Gebiete. Ich finde unter ihnen, und zwar in der durch ausgezeichnete Experimente belegten Abhandlung von Hirsch und Moro,[1]) eine stärkere Stütze für meinen Standpunkt, dass die Eiweisstoffe und speziell das Kasein als fiebererregende Ursache eine hervorragende Rolle spielen. Es spricht jedenfalls nichts dagegen, wenn ich die leichten, hin und wieder nach den Mahlzeiten auftretenden Temperaturerhöhungen als Vorstufe des Zustandes auffasse, der bisher nach dem Vorgang von v. Reuss als transitorisches Fieber bezeichnet wurde. Wenn ich dieses Fieber als Kaseinfieber ansehe, geschieht das auf Grund von experimentellen Untersuchungen, denen folgende Punkte stützend und ergänzend zur Seite stehen:

1. die Tatsache, dass gerade Kolostrummangel (und damit auch Mangel an Salz und Zucker) das Auftreten von Fieber begünstigt;
2. das Auftreten zu einer Zeit, wo der Salzgehalt fällt, dagegen eine Verschiebung der verschiedenen Eiweissbestandteile zugunsten des Kaseins stattfindet;
3. dass wir es von vornherein nicht mit ernährungsgestörten Kindern zu tun haben, und dass bei den unnatürlich ernährten Neugeborenen verdünnte Milch in üblicher Weise gegeben wurde;
4. der Eintritt des Fiebers zu einer Zeit, wo der Zuckergehalt am niedrigsten ist;
5. die Tatsache, dass für den Verlauf des Fiebers artspezifische Einflüsse mitsprechen, die weder an Zucker noch an Salz, sondern nach allem, was bisher bekannt ist, lediglich an Eiweiss gebunden sein können.

[1]) Weitere Untersuchungen über alimentäre Fieber. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 88, Der 3. Folge 38. Bd. Heft 5. 1918.

Von diesen schon anderen Orts von mir vertretenen Punkten möchte ich den hervorheben, dass dieses Fieber in dem Augenblick auftritt, wenn der Uebergang vom Kolostrum zur Milch stattfindet und dabei zum mindesten eine Steigerung des zugeführten Kaseins eintritt.

Das möchte ich übrigens hier vorwegnehmen: Sollte gegen meine Ausführungen der Einwurf gemacht werden, dass auch der Wechsel in der Darmflora zur Resorption von bakteriellen fiebererregenden Stoffwechselprodukten führen könnte, so erkenne ich diese Möglichkeit an. Solange wir aber noch so wenig von der Biologie, speziell des Bacterium Coli wissen, möchte ich eine Berechtigung für meine Auffassung vor allen Dingen darin erblicken, dass sie sich auf Tatsachen und Experimente, nicht auf Spekulationen aufbaut. Dass bei ausreichend ernährten Neugeborenen das Kaseinfieber nur relativ selten beobachtet wird (nach Jaschke in 3,1%), scheint mir an der bisher üblichen Messmethode zu liegen. Ich sagte in meiner angeführten Arbeit wörtlich: Es wäre doch gut denkbar, dass bei dem transitorischen Charakter des Fiebers die Zacke zwischen den Messungen läge und daher dem Nachweis entginge. Durch unser genaues Messverfahren ist diese Annahme glänzend bestätigt worden. Von 20 auf diese Weise untersuchten Kindern zeigten 8 = 40% Temperatursteigerungen, und zwar 3 38°, 2 zwischen 38° und 38,5° und 3 über 38,5° bis 39,2°. Die Zacke fiel fast immer in die Nachtstunde, also auf eine Zeit, wo man früher im allgemeinen Neugeborene nicht zu messen pflegte. Bemerkenswert ist, dass die Höhe des Fiebers meist mit dem vorhandenen Temperaturmaximum (Mitternacht) zusammenfällt.

Wärmestau als fiebererregende Ursache, einen Zusammenhang, den wir in den heissen Sommermonaten hin und wieder beobachten konnten, ist für die oben erwähnten Fälle auszuschliessen.

Die betreffenden Neugeborenen waren alle ausreichend ernährt, Kolostrummangel, dessen begünstigenden Einfluss bei vorübergehendem Fieber der Neugeborenen v. Jaschke einleuchtend nachweisen konnte, kommt als Erklärung für die Häufigkeit unserer Fieberfälle also nicht in Betracht. Ihr Allgemeinbefinden war nicht nennenswert gestört.

Es ist damit gezeigt, welch ausgesprochene Thermobilität der Neugeborene in den ersten 5 Lebenstagen besitzt und welche Beziehungen zu ihrer Erklärung innerhalb der Grenzen des Physiologischen zu berücksichtigen sind.

Sofern aus diesen Erkenntnissen eine praktische Nutzanwendung entspringt, ist sie gestreift. Klinische Beobachtungen und exakte Untersuchungsmethoden werden eine weitere Klärung bringen, wie unter anderen Ernährungsbedingungen sich der wellenförmige Verlauf der Temperatur gestaltet.

Aus der chirurgisch. Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. V. Schmieden, früher Geheimrat Professor Dr. Ludwig Rehn.)

Über Hüftgelenkentzündungen.

Von Dr. Max Flesch-Thebesius. Assistent der Klinik.

Entsprechend dem dieser Zeitschrift zugrunde liegenden Plane kann die folgende Besprechung der Hüftgelenkentzündungen nur eine zusammenfassende sein. Die verschiedenen Formen der Hüftgelenkentzündungen, die akuten (traumatische, postinfektiöse, die Coxitis des ersten Kindesalters, die osteomyelitische und rheumatische), wie die chronischen (tuberkulöse, syphilitische, Artritis deformans, tabische und syringomyelitische) führen trotz mancherlei Verschiedenheiten des klinischen Verlaufes alle früher oder später zu ganz bestimmten klinischen Erscheinungen, wie wir solchen sämtlich vereint im Verlaufe der typischen Form der Coxitis, der tuberkulösen, begegnen. Auf diese Erkrankung sei deshalb hier vornehmlich eingegangen; bei Beherrschung ihres Verlaufes ist es im besonderen Falle leicht, unter Berücksichtigung der Anamnese und der spezifischen klinischen Erscheinungen die richtige Beurteilung anderer Formen, auf deren Eigentümlichkeiten hier nur nebenher hingewiesen werden kann, zu finden.

An einige Punkte aus der normalen Anatomie und der Lehre von den physiologisch-mechanischen Verhältnissen des Hüftgelenkes sei hier erinnert, deren Kenntnis für das Verständnis aller Coxitiden von grundlegender Wichtigkeit ist.

An der Bildung des Hüftgelenkes sind die Pfanne des Hüftbeines und der mit ihr durch das Gefäss führende lig. teres verbundene Kopf des Oberschenkels beteiligt; am Vereinigungsort der im 3. Fötalmonat differenzierten Beckenknochen (Hüft-, Scham- und Sitzbein) erhält sich in der Pfanne die Y-förmige Knorpelfuge bis zur Pubertätszeit. Das Hüftgelenk ist fast überall dicht von Muskelmassen und anderen Weichteilen bedeckt. Um sich seine Lage zu veranschaulichen, denkt man sich die Vertikale auf der Mitte der Verbindungslinie zwischen Spina ant. sup. und Symphisis ossium pubis errichtet, dieselbe schneidet das Gelenk ungefähr in zwei gleiche Hälften. Direkter Palpation ist das Gelenk schwer zugänglich, nur unmittelbar lateral von der unterhalb des lig. Poupartii pulsierenden art. femoralis vermag man bisweilen bei entzündlichem Erguss Fluktuation im Gelenke durch Druck auf die vordere Gelenkkapsel direkt zu fühlen. Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei anderen Gelenken, wo die Kapsel dicht am Rande der Gelenkflächen ansetzt, umhüllt am Hüftgelenk die Kapsel einen unverhältnismässig grossen Teil des Schenkelhalses, sodass die Epiphysenfuge zwischen Kopf und Hals vollkommen intraartikulär liegt und pathologische Prozesses am proximalen Ende der Femur-Diaphyse ganz direkt das Gelenk beteiligen. Die Kapsel ist mit Verstärkungsbändern versehen, deren wichtigstes, das lig. ileofemorale s. Bertini, an der vorderen Gelenkseite liegt; zwischen den Verstärkungsbändern finden sich zwei besonders schwache Partien, die eine vorn oben unter der Sehne des Ileopsoas, die andere hinten innen, dicht oberhalb des Trochanter minor. Das Hüftgelenk ist wie das Schultergelenk eine freie Arthrodie. Bewegungen sind um 3 Achsen möglich: um eine frontale (Beugung und Streckung) in einem Ausmasswinkel von etwa 120°, eine sagittale (Ab- und Adduktion, etwa 90°) und eine Vertikale (Aussen- und Innenrotation, etwa 51°). Der Beugung wird eine Grenze gesetzt durch die Berührung der Schenkelweichteile mit denen des Bauches, alle anderen Bewegungen werden durch die Verstärkungsbänder der Kapsel, insbesondere das lig. ileofemorale, gehemmt. Abnorme Fixation in einer Stellung bewirkt funktionell eine Verschiebung und Bewegung im Becken und in der Wirbelsäule. So zeigt sich bei einer Flexionskontraktur bei horizontaler Lagerung des Patienten eine Lordose der Lendenwirbelsäule, eine Fixation in Abduktion bewirkt bei parallel nebeneinander gelegten Beinen durch Beckensenkung eine scheinbare Verlängerung der krankseitigen Extremität, verbunden mit einer mit der Konvexität der kranken Seite zugekehrten Lendenwirbelskoliose, während im Gegenteil die Fixation in Adduktionsstellung durch Beckenerhebung zur scheinbaren Ver-

kürzung und einer mit der Konvexität der gesunden Seite zugewandten Skoliose führt. — Normalerweise liegt die Trochanterspitze in einer geraden Linie zwischen Spina ant. sup. und tuber ossis ischii, wenn das Bein rechtwinkelig zu dieser Linie gestellt wird Roser-Nélatonsche Linie); markiert man sich ferner mit dem Dermatographen die Verlängerung der Femurachse über den Trochanter hinaus und fällt man von der Spina ant. sup. aus eine Senkrechte, so entsteht ein gleichschenkeliges Dreieck, wenn man die **Spina mit dem Trochanter verbindet** (Bryant'sches Dreieck); endlich trifft unter normalen Verhältnissen die Verlängerung der Verbindungslinie zwischen Trochanter major und Spina ant. sup. die Mittellinie zwischen Nabel und einem 5 cm darüber gelegenem Punkte. Beim Trochanterhochstand dagegen wird der Trochanter oberhalb der Roser-Nélatonschen Linie zu fühlen sein, der eine Schenkel des Bryantschen Dreiecks wird sich verkleinern und die Trochanter-Spinal-Linie wird die Medianlinie unterhalb des Nabels schneiden.

Was die Entstehung der Hüftgelenkentzündungen anbelangt, so hielt man früher die primäre synoviale **Form, das primäre Befallenwerden der Gelenkkapsel,** für die häufigere, neuerdings neigt man mehr zu der Ansicht, dass die primär ossale Form zum mindesten ebenso häufig ist. Insbesondere bei der Tuberkulose des Hüftgelenks ist eine solche Unterscheidung praktisch nicht von grossem Werte, da früher oder später doch beide Gelenkbestandteile erkranken. Die Tuberkulose kann in jedem Alter auftreten, befällt aber vorzugsweise die beiden ersten Jahrzehnte; nächst dem Knie ist das Hüftgelenk am häufigsten von allen Gelenken von ihr betroffen, vermutlich, weil es wie jenes vornehmlich die Last des Körpers zu tragen hat, zugleich stellt die Tuberkulose die häufigste Erkrankung des Hüftgelenkes dar. Bezüglich der ursächlichen Bedeutung von Traumen wird man in den meisten Fällen annehmen müssen, dass nicht das Trauma den Anstoss für die Erkrankung gegeben, sondern dass es ein schon vorher, vom Träger unbemerkt, tuberkulös erkranktes Gelenk betroffen, und erst zur Wahrnehmung gebracht hat, zumal, da in den meisten Fällen anderweitige tuberkulöse Herde nachzuweisen sind. Handelt es sich um primäre Herde in Knochen, so siedeln sich dieselben häufiger im Femur als in der Pfanne an und zwar an den Teilen innerhalb der Kapsel, welche Knorpelüberzug haben in der Nähe des Oberschenkelkopfes. Von hier aus erfolgt dann der Durchbruch ins Gelenk. Durch Usurierung des Knorpels und Knochens kommt es zur Sequesterbildung und Vertiefung der Pfanne insbesondere durch Druck des Femurkopfes am oberen hinteren Rande des Acetabulum, wodurch eine Verschiebung der Pfanne am Hüftgelenk aufwärts erfolgt (Pfannenwanderung). Hierdurch wird leicht eine Spontanluxation vorgetäuscht werden, während eine solche bei der tuberkulösen Form seltener vorkommt als bei den anderen Coxitiden. Dagegen kommt es oft zur Epiphysenlösung, sowohl am Femur wie an der Pfanne in Gestalt der Lösung der Y-förmigen Knorpelfuge und hierdurch evtl. zur Spontanluxation der anstossenden Beckenknochen. Abszesse bilden sich nach v. Bruns in ½ d. F. Sie perforieren gewöhnlich an den oben beschriebenen schwachen Stellen der Kapsel, also entweder an der vorderen Gelenkfläche, dicht unter der Bursa iliaca oder an der medialen Seite oberhalb des Trochanter minor. Von hier aus gelangen sie als Extensionsabszesse an der äusseren Seite des Oberschenkels unter dem Tensor fasciae latae nach aussen oder als Adduktionsabszesse an der inneren Oberschenkelseite oder aber die Abszesse, vordere wie seltener, brechen über dem vorderen Schambeinast unter dem Lig. Poupartii hindurch in das Becken durch (Zwerchsackabzesse), schliesslich kommen sie häufig nach Perforation der Kapsel am hinteren Pfannenrand unter den Glutaeen zum Vorschein.

Hinsichtlich des klinischen Verlaufes ist das erste Symptom neben Erscheinungen allgemeiner Art (Appetitlosigkeit, Unlust, geringe Temperatursteigerungen) der Schmerz, der häufig anfangs iradiierend im Kniegelenk verspürt wird, mit sehr früh objektiv nachweisbarer reflektorischer Muskelspannung. Die Patienten hinken zeitweise, namentlich nach längerem Gehen, die Kinder wollen getragen sein und suchen in jeder Weise die Belastung des kranken Gelenkes zu vermeiden. Mit Recht bemerkt hierzu Kolaczeck, dass es sich um kein „freiwilliges" Hinken handelt, sondern dass dasselbe lediglich durch die mit dem Gehen verknüpften Schmerzen zu erklären ist. Die allmähliche Steigerung des Schmerzes führt ganz mechanisch zu bestimmten Kombinationen von Kontrakturstellungen, die nicht in allen Fällen in bestimmter Reihenfolge einander folgen müssen, wie die Huetersche Einteilung des klinischen Verlaufes lehrte, sondern verschieden sind, je nachdem der Kranke frühzeitig das Bett aufsucht oder nicht. Liegt der Kranke schon vom ersten Auftreten der Schmerzsymptome an zu Bett auf der gesunden Seite, so wird das kranke Bein, der Schwere folgend, **sehr bald von selbst die Adduktions- und Innenrotations-Stellung** einnehmen, die andernfalls das Endstadium darstellt. Läuft der Kranke zu Beginn noch umher, so stellt sich zunächst eine Abduktions-, Flektions- und Aussenrotationsstellung mit scheinbarer Verlängerung des Beines (s. o.) ein, während später sich beim Gebrauch von Krücken die Flexions-, Adduktions- und Innenrotationsstellung mit scheinbarer Verkürzung einstellen wird. Erguss im Gelenk wird bei geringem Umfange desselben selten zu fühlen sein, dagegen ist eine Schwellung der Gelenkgegend, besonders an der Vorderseite, häufig nachweisbar. Plötzlicher Temperaturanstieg verbunden mit grossen Schmerzen deutet auf Durchbruch eines Herdes im Gelenk.

Die Diagnose gründet sich hiernach insbesondere auf den Hüftschmerz (bei Druck des Femurs gegen die Pfanne, Druck vom Scarpaschen Dreieck aus in die Tiefe, Druck auf den Trochanter, evtl. auf die Pfanne per Rektum), das Hinken, die reflektorische Anspannung der Adduktion bei passiven Abduktionsbewegungen in horizontaler Lage, später auf die ausgebildeten Kontrakturstellungen. Um den Grad der Beugekontraktur zu messen, hebt man bei horizontaler Lagerung des Patienten das kranke Bein so lange, bis die Lordose verschwunden ist, und die Wirbelsäule die Unterlage berührt; der Winkel, den die Beinachse dann mit der Tischebene bildet, stellt den Grad der Beugekontraktur dar. Zur Prüfung der Ab- oder Adduktion ändert man die Stellung des krankseitigen Beines so lange, bis die Verbindungslinie der beiden Spinae ant. sup. senkrecht zur Körperachse steht; der Winkel, den die Beinachse nunmehr mit dieser Verbindungslinie bildet, stellt den Grad der Ab- oder Adduktion dar. Zur Prüfung der im Verlaufe oder als Ausgang fast einer jeden Coxitis auftretenden Verkürzung muss man unterscheiden zwischen: 1. der absoluten Verkürzung durch Zurückbleiben im Wachstum oder Atrophie, gemessen durch die Länge der Verbindung zwischen Trochanter und Kniegelenklinie einerseits, andererseits zwischen Kniegelenklinie und Malleolus externus. Hierdurch erhält man getrennt den auf Ober- und Unterschenkel entfallenden Anteil, deren Summierung die absolute Gesamtverkürzung ergibt; 2. der reellen Verkürzung, d. i. die Summe aus absoluter und jener durch Verschiebungen des Kopfes (Verkleinerung des Schenkelhalswinkels, spontane Schenkel-

halsfraktur und dgl.), gemessen durch die Länge der Entfernung zwischen Spina ant. sup. und Spitze des Malleolus ext; 3. der scheinbaren Verkürzung durch Hebung des Beckens auf der kranken Seite beim Ausgleich einer Adduktionskontraktur. Bestimmung durch Abzug der reellen Verkürzung von der funktionellen; 4. der funktionellen, die sich aus den unter 2 und 3 genannten Verkürzungen zusammensetzt und durch Vergleichen des Sohlenabstandes der gesunden und kranken Seite gemessen wird. Das Röntgenbild lässt im Anfang der Erkrankung häufig im Stich, am ehesten wird es nützen, wenn man die gesunde und kranke Seite miteinander vergleicht und bei solchen tuberkulösen Prozessen, bei welchen ein weitgehender Abbau von Knochensubstanz stattfindet.

Differentialdiagnostisch schützt die Anamnese vor Verwechslung mit akuten Coxitiden, in späteren Stadien sind bei diesen Spontanluxationen häufig, während sie bei der Tuberkulose meist ausbleiben. Die Coxa vara bietet einen weniger schmerzhaften Verlauf und zeigt im Röntgenbild die charakteristische Schenkelhalsverbiegung. Die Arthritis deformans kommt, im Gegensatz zur Tuberkulose, fast nur in höherem Alter vor und lässt die typischen deformierenden Knochenveränderungen im Röntgenbild erkennen. Bei der Flexionskontraktur im Beginn der tuberkulösen Coxitis wird man auch an anderweitige Flektionskontrakturen (durch Appendizitis, spondylitischen Psoasabzess usw.) denken müssen. Rheumatische Erkrankungen treten selten im Hüftgelenk isoliert auf und sind Witterungseinflüssen stark unterworfen. Bekommt man den Patienten erst nach erfolgter Spontanluxation zu Gesicht, so kommt die angeborene Hüftluxation differentialdiagnostisch in Frage; doch resultiert aus ihr eher ein Schlottergelenk, während die Tuberkulose zur Fixation neigt, auch die Anamnese wird hierbei wertvolle Aufschlüsse geben.

Früher hoffte man durch frühzeitige operative Entfernung des primären Knochenherdes eine wesentliche Besserung des Verlaufes und der Prognose zu erzielen. Diese Hoffnung hat nicht das gehalten, was sie zu versprechen schien, so wenig wie die auf die Wirkung des Jodoforms. Bei Zugrundelegung der vorliegenden vollständigsten Statistik von v. Bruns-Wagner aus der Tübinger Klinik über 321 innerhalb eines Zeitraumes von 40 Jahren beobachtete Fälle ergibt sich, dass bei konservativer Behandlung in 55 % der Fälle Heilung und zwar durchschnittlich nach 4 Jahren eintrat, in 40 % erfolgte der Tod, durchschnittlich nach 3 jähriger Krankheitsdauer, meist an Tuberkulose anderer Organe; die Prognose wurde wesentlich durch die Eiterung beeinflusst, indem von den nichteitrigen Fällen 77 %, von den eitrigen und 42% heilten, das Lebensalter war prognostisch von grossem Einfluss, indem im ersten und zweiten Jahrzehnt 65% bezw. 56% heilten, mit zunehmendem Lebensalter aber die Prognose sich rasch verschlechterte. Eine Restitutio ad integrum muss als seltene Ausnahme gelten, eine Beeinträchtigung der Beweglichkeit durch Kontrakturen, Verkürzungen und Atrophie resultiert fast immer, jedoch sind die Aussichten insofern günstig, als 92% der Geheilten wieder voll erwerbsfähig werden, besonders wenn man bedenkt, dass Abduktionskontrakturen durch scheinbare Verlängerung des Beines Verkürzungen bis 3 cm auszugleichen vermögen.

Ein völlig anderes pathologisch-anatomisches und klinisches Bild als die Tuberkulose stellt die andere häufige Form der chronischen Coxitiden, die Arthridis deformans dar. Sie betrifft, meist bei Männern, vorwiegend monartikulär, das Hüftgelenk erst jenseits des 40.—50. Lebensjahres (Malum coxae senile), häufig an Gelenktraumen (intraartikul. Fraktur) anschliessend. Erst seit kurzem wissen wir, dass in seltenen Fällen auch bei Jugendlichen eine analoge Erkrankung, bisweilen auf Grund angeborener Hüftluxation vorkommt. Pathologisch anatomisch stellt sie eine Vereinigung von atrophischen und hypertropischen Vorgängen dar; von vornherein ist das ganze Gelenk, nicht nur ein zu demselben gehöriger Knochen, erkrankt. Es treten Wucherung der Synovialmembran, knorpelige Neubildungen an den Randzonen der Gelenkkapsel auf, der Gelenkkopf schwindet durch Zerfaserung der Knorpelflächen und durch Atrophie des Knochens selbst. Es resultieren hieraus monströse Verunstaltungen von Kopf und Pfanne, freie Gelenkkörper, Abflachung (bisweilen zur Spitzwinkeligkeit) des Schenkelhalses. Schmerzen, besonders nach Zeiten der Ruhe, und Steifigkeit im Gelenk sind die von dem Kranken zuerst bemerkten Symptome, zumal beim Spreizen der Beine, der Kranke hinkt und ermüdet schnell beim Gehen. Auch objektiv ist die Abduktionsbehinderung (durch Umformung des Kopfes und Randwulstbildungen) verhältnismässig früh festzustellen, auch Gelenkgeräusche lassen sich häufig fühlen, doch muss dabei berücksichtigt werden, dass solche bisweilen auch in normalen Gelenken vorkommen. In späteren Stadien sind bisweilen Osteophyten im Gelenk von vorne her palpabel, durch Schwund des Kopfes und Verkleinerung des Schenkelhalswinkels ist es zur reellen Verkürzung und zum Trochanterhochstand gekommen. Entsprechend der Eigenart des pathol.-anatom. Verhaltens gibt das Röntgenbild sichere Aufschlüsse. Differentialdiagnostisch wird man im Beginn der Krankheit an Ischias zu denken haben, doch fehlen die hierfür charakteristischen Schmerzpunkte, auch sind die Gelenkhemmungen hierbei weniger ausgesprochen; gegenüber der Verwechslung mit akuter postinfektioser Coxitis schützt die Anamnese, gegenüber der Tuberkulose ausserdem das Alter des Kranken. Der Verlauf ist ein sehr langsamer und kaum zu beeinflussen, evtl. wird man mit Stützapparaten dem rascheren Fortschreiten des Prozesses entgegenzutreten suchen. Ganz ähnliche Verhältnisse, insbes. in pathol.-anatomischer Hinsicht, wie die Arthritis deformans bieten die tabische und die syringomyelitische Form der Arthropathie, die beide auch klinisch sich analog zueinander verhalten. Besonders die tabische Coxitis zeichnet sich durch relative Schmerzlosigkeit aus, meist werden die Patienten erst durch die erfolgte Spontanluxation oder -Fraktur auf ihr Leiden aufmerksam. Es folgt aber der Spontanluxation keine Fixierung wie der traumatischen Luxation des gesunden Gelenkes, sondern es resultiert im Gegenteil ein Schlottergelenk; trotzdem bleiben die Kranken meist gehfähig. Die Prognose ist entsprechend dem Grundleiden schlecht.

Diesen chronischen Formen der Hüftgelenkentzündung stehen die akuten gegenüber. Sie können alle Uebergänge von der serösen bis eitrigen Gelenkentzündung darbieten, nur rein seröse Ergüsse (z. B. durch Traumen) sind leicht resorbierbar. Spontanluxationen sind bei den akuten Entzündungen häufiger wie bei der tuberkulösen Coxitis, sie treten oft erst ganz allmählich auf, meist handelt es sich um eine Luxatio iliaca, und der Patient bemerkt sie dann erst beim Verlassen des Bettes. Die leichteste Form der akuten Coxitiden stellt die traumatische Coxitis dar, die, wenn sie nicht sekundär eitrig wird, meist zur Restitutio ad integrum führt. Selten ist eine Vereiterung auch bei der rheumatischen Coxitis im Verlaufe eines akuten Gelenkrheumatismus, bei der auch Versteifungen und Spontanluxationen nicht häufig sind. Im übrigen muss man mit der Diagnose „rheumatische Coxitis" vorsichtig sein, und sollte nur solche Formen dafür ansehen, welche auf Salizyl an-

sprechen. Hinsichtlich der Versteifungen bietet die gonorrhoische Coxitis durch die plastische Infiltration der Gelenkmembran eine sehr schlechte Prognose; sie bleiben kaum aus. Immerhin ist die Entzündung des Hüftgelenkes eine seltene Komplikation des Gonorrhoe (nur in 0,2% d. F., während man nach den Statistiken von Weik und Jordan auf Gelenkkomplikationen überhaupt nur in 2,16% rechnet), sie tritt meist im akuten Stadium des Trippers auf und zeichnet sich durch ungeheure Schmerzhaftigkeit aus. Sie sowohl wie die Coxitiden im Verlaufe anderer akuter Infektionskrankheiten (Scharlach, Typhus usw.) stellen echte metastische Formen der Gelenkerkrankung dar und sind stets als durch die spezifischen Erreger der Grundkrankheit hervorgerufen anzusehen, wie zahlreiche positive Bakterienbefunde beweisen; negative Befunde sind durch sekundäre Mischinfektion und Ueberwucherung bezw. Abtötung durch Eiterbakterien (z. B. beim Typhus) durch die Schwierigkeit des Gonokokken-Nachweises usw. zu erklären. Eine besondere Bedeutung namentlich im Hinblick auf ihre Häufigkeit kommt der akuten Osteomyelitis des Hüftgelenkes zu. Sie nimmt ihren Ausgang vom oberen Femurende oder, seltener, vom Becken, doch wird die Pfanne sekundär oft in Mitleidenschaft gezogen, die dann, im Gegensatz zum oberen Femurende, mit ausgiebigster Knochenneubildung reagiert. Die dyaphysären Abschnitte des oberen Femurendes veranlassen weitaus die Mehrzahl der osteomyelitischen Coxitiden, während die primäre Erkrankung der eigentlichen Epiphyse eine seltene Ausnahme bildet. Die Entzündung kann innerhalb des Knochens zum Stillstand kommen, meist aber erfolgt Durchbruch ins Gelenk oder die umgebenden Weichteile, es kommt zur Zerstörung des Knorpels, Usurierung des Pfannengrundes und Spontanfraktur und Luxation. Bei Sitz von Knochenherden in der Nähe der Epiphyse des Oberschenkels erfolgt häufig Epiphysenlösung und falls gleichzeitig das ernährende Lig teres verloren geht, kommt es zur Nekrose des Kopfes; ebenso ist an der Pfanne die Lösung des Y-förmigen Knorpels nicht selten. Selten, höchstens in jungen Jahren, kann die Osteomyelitis mit Restitutio ad integrum endigen, fast stets bleiben Verkürzungen und Kontrakturen zurück. Für die Diagnose ist der plötzliche Beginn mit hohem Fieber und heftigen Schmerzen wichtig, letztere werden auch bei der Osteomyelitis häufig anfangs im Knie empfunden, später stellt sich meist eine Schwellung der ganzen Hüftgegend ein und es lassen sich evtl. im Gelenkpunktat Staphylokokken nachweisen. Für den Verlauf ist es von Wichtigkeit, ob die Krankheit mit oder ohne offene Gelenkeiterung verläuft. Bleibt diese aus, so kann innerhalb eines Jahres Heilung erfolgen, andernfalls dauert es durchschnittlich 3½ Jahre bis die Fisteleiterung sistiert.

Gegenüber der gesonderten Skizzierung des pathologisch-anatomischen und klinischen Verhaltens der einzelnen Coxitisformen kann diejenige der Behandlung eine zusammenfassende sein. Bei allen Coxitiden wird man durch Ruhigstellung des Gelenkes mittels permanenter Extension oder Gipsverband dem Fortschreiten des Prozesses entgegenzutreten suchen und nach eingetretener Eiterung nicht lange mit der Resektion zögern. Für die Stärke der Extension gilt im allgemeinen der Grundsatz, dass man so lange belastet bis die Schmerzen verschwinden. Grundsätzlich gibt man bei jeder Ruhigstellung von vornherein dem Bein diejenige Stellung, in der bei evtl. Versteifung die beste Funktion garantiert ist, d. i. in leichter Abduktion und Flexion. Die Extension erfordert dauernde Ueberwachung und Bettruhe und ist daher bei chronischer Entzündungen, besonders der tuberkulösen, besser bald durch den Gipsverband zu ersetzen, in denen die Patienten auch ambulant behandelt und der freien Luft und Sonneneinwirkung leichter teilhaftig werden können, die wichtige Heilfaktoren darstellen. Im Anfang sind solide, Becken und Bein völlig umfassende, Gipsverbände angezeigt, hat man bei ambulanter Behandlung genügende Gewähr für vernünftiges Verhalten der Patienten und erlauben die äusseren Umstände die Beschaffung eines kostspieligen Schienenhülsenapparates, so ist ein solcher, besonders im Hinblick auf die dadurch bessere Hautpflege, sehr zweckdienlich. Dieser rein konservativen Behandlung stehen in schwereren Fällen die konservativ-operativen Methoden gegenüber. Sie bestehen in der Spaltung von Abzessen und der Arthrotomie, die übrigens bei der Osteomyelitis selten ausreicht. Speziell für die tuberkulöse Coxitis gehören hierher die Punktion des Gelenkes mit nachfolgender Injektion von Jodoformglyzerin, sowie die Inzision des Gelenkes mit anschliessender Auskratzung der erkrankten Partien. Die Punktion wird nach Krause von der Aussenseite aus, oberhalb des grossen Trochanters, vorgenommen oder nach v. Bügner in sagittaler Richtung am Innenrande des M. sartorius, in einer Linie, welche die Kreuzung zwischen A. femoralis und horizontalem Schambeinast mit der Trochanterspitze verbindet. Zu eingreifenden operativen Eingriffen, wie der Resektion, wird man sich nur bei zunehmender Verschlechterung des Allgemeinbefindens durch profuse Fisteleiterungen entschliessen. Dabei ist ein Ausgang in Ankylose erwünscht. Die Erfolge der Resektion, selbst wenn einmal ein teilweise bewegliches Gelenk erzielt wird, können sich mit denen der konservativen Behandlung nicht messen, nur bei den rein eitrigen Fällen sind sie besser. Die resultierende Verkürzung setzt sich aus der Verschiebung des Oberschenkels an der seitlichen Beckenwand und der operativen Verkürzung des Knochens zusammen und Kontrakturen bleiben nach Manningers Statistik über 107 resezierte Fälle der Kocherschen Klinik nie aus; die starke Muskelatrophie bewirkt zudem, dass selbst nach Ausgleichung der Verkürzung der hinkende Gang nicht behoben ist. Nach Manninger hat sich die Mortalität der resezierten Fälle von 31% in der vorantiseptischen Zeit auf nunmehr 17,4% gebessert. Einzelne Fälle werden auch durch Resektion nicht geheilt, sondern drohen durch Fisteleiterung letal zu enden. Die Eiterung wird dann meist durch Beckenherde unterhalten und erfordert rücksichtsloses Vorgehen. Auch die früher im akuten Stadium nur konservativ mit Wärme, Stauung und Artigon behandelten genorrhoischen Hüftgelenkentzündungen werden nach Wilms' Vorgehen neuerdings operativ mit Erfolg angegangen. Wilms unterstützt die interne Behandlung durch Inzisionen der Gelenkkapsel und verlangt als Resultat auch schwerer Fälle, dass nach der Heilung ein bewegliches Gelenk zurückbleibt.

Sind bereits Versteifungen eingetreten, so sucht man nach Abheilung des Prozesses durch langsames Redressement mit nachfolgendem Gipsverband die fehlerhaften Stellungen zu beseitigen, jeder gewaltsame Versuch des Redressements (Brisement forcé) ist wegen der Gefahr des Wiederaufflackerns der Entzündung zu verwerfen. Sind die Versteifungen vorwiegend myogener Natur, so leistet bisweilen die Durchschneidung der Weichteile gute Dienste, bei fester Ankylose ist die subtrochantere Resektion das Verfahren der Wahl.

Entstehen und Wesen der Erkältung.

Von Stabsarzt a. D. Dr. Grumme, Fohrde.

Fest eingewurzelt ist im Volk die Ueberzeugung davon, dass Erkältung eine häufige Ursache mancher Krankheiten ist. Schnupfen, Halsentzündung, Bronchialkatarrh und Rheumatismus gelten allgemein als „Erkältungskrankheiten". Geschwankt hat das Urteil der Wissenschaft. Der alten Aerzte Ansicht entsprach der Volksmeinung. Als aber am Ende des vorigen Jahrhunderts die aufblühende Bakteriologie bei den meisten Krankheiten bakterielle Erreger nachweisen konnte, schien die Erkältung ihre Rolle als ätiologischer Krankheitsfaktor nahezu ausgespielt zu haben. Auf der Universität lernte ich: der Schnupfen entsteht nicht durch Erkältung, sondern ist eine Infektionskrankheit, welche direkt von Mensch zu Mensch übertragen wird. Bronchialkatarrh und Lungenentzündung fanden ebensowenig mehr als durch Erkältung veranlasst Anerkennung. Man kannte ja die bakteriellen Erreger. Das genügte. Ueberschätzung des Wertes der Bakteriologie führte zu einer Minderung der Erkenntnisfähigkeit. Für den Gelenkrheumatismus wurde der Erreger, die vermeintliche alleinige Ursache gesucht, aber nicht gefunden. Trotzdem wurde auch der akute Gelenkrheumatismus zu einer reinen Infektionskrankheit gestempelt. Bei den damals bereits in der Praxis stehenden Aerzten fand die Missachtung der Erkältung als krankheitsauslösender Faktor zumeist wenig Anerkennung. Die tägliche Erfahrung sprach deutlich anders. Aber die in den 90er Jahren und auch noch später die Universität verlassende Generation der jüngeren Aerzte trat unrichtig unterwiesen ins praktische Leben. Allmählich setzte dann im neuen Jahrhundert wieder der Umschwung ein. Erst vereinzelt, mit der Zeit häufiger wagten sich die Stimmen derer an die Oeffentlichkeit, welche der einseitigen Entwicklung der Anschauungen nicht zu folgen vermochten. Neuerdings gilt es wenigstens nicht mehr als unwissenschaftlich, in Erkältung eine der Ursachen, die für die Entstehung von Krankheiten in Betracht kommen, zu sehen.

Die Frage, bei welchen Krankheiten Erkältung als auslösender Faktor wirksam ist und auf welche Weise die Wirkung zustande kommt, ist in letzter Zeit Gegenstand der Forschung geworden.

Richtig sagt Schade (München. medizin. Wochenschrift 1919, Nr. 36), dass der Einzelfall für gewöhnlich als wirklich schlüssiger Beweis für ein Mitwirken von Erkältung beim Entstehen der betreffenden Krankheit nicht gelten kann. Nur selten findet sich ein Fall, der nahezu mit der Sicherheit eines Experiments beweisend ist. Gehrmann berichtet über einen solchen (München. medizin. Wochenschr. 1914, Nr. 34). Ein völlig gesunder junger Mensch geht im Wasser unter, wird scheintot herausgezogen, durch halbstündige künstliche Atmung (nackter Oberkörper!) zum Bewusstsein gebracht, kommt ins Krankenhaus und entleert alsbald bräunlichroten, blutkörperchenhaltigen Urin. Am folgenden Tage tritt Exitus ein. Die Obduktion ergibt akute hämorrhagische Nephritis. Hier muss auch der skeptischste Gutachter die direkte Auslösung der Nephritis durch den Kältereiz zugeben, während z. B. eine im Verlaufe einer suppurativen Angina auftretende hämorrhagische Nierenentzündung natürlich mit Erkältung keinesfalls in direktem ursächlichem Zusammenhang steht, sondern auf Schädigung des Nierengewebes durch Bakterientoxine beruht. (Von einem möglichen indirekten Zusammenhang mit Erkältung, welche die Ursache der Angina gewesen sein kann, sehe ich hier ab). Solche augenscheinlichen Fälle wie der von Gehrmann beschriebene sind selten; wenige Beobachter haben Gelegenheit, sie zu sehen.

Beruht im allgemeinen die Ueberzeugung des Praktikers von der Erkältung als ursächlichem Moment für das Entstehen vieler Krankheitsfälle auf dem Eindruck, den die Masse der Fälle macht, so können auch nur Massenversuche den Zusammenhang einwandfrei erweisen. Massenzahlen bringt Schade (l. c.) durch statistische Beobachtungen im Weltkrieg und aus der Friedensstatistik des preussischen Heeres. Die Beobachtungen im Felde zeigen einwandfrei die zahlenmässige Abhängigkeit der Krankheiten der Atmungswege und der rheumatischen Erkrankungen von den Wettereinflüssen. Bei einer verstärkten Division (1700 Mann), die während zweier aufeinander folgender Winter im Westen stand, stieg die Zahl der Erkrankungsfälle an genannten Krankheiten im Monatsdurchschnitt des strengen Winters 1916/17 bis auf das siebenfache im Vergleich zu derjenigen in dem milden vorhergehenden Winter 1915/16. Von 800 Infanteristen kam ein Drittel für 3 Tage und Nächte in eine morastige Granattrichterstellung ohne Unterschlupfmöglichkeit, während der Rest in Dorfquartieren verblieb. Nach Ablösung der exponierten Mannschaften ergab sich das vierfache an „Erkältungskrankheiten" im Vergleich zu den in den Quartieren verbliebenen Leuten. Wiederum von 800 Infanteristen wurde die grössere Hälfte für 3 Tage und Nächte strengem Frost und Wind ausgesetzt mit dem Ergebnis des gleichen viermal höheren Auftretens der genannten Erkrankungen. Es zeigte sich weiter, dass die Kurve dieser Krankheiten derjenigen der Fälle von Erfrierungen parallel verlief. Aus den Sanitätsberichten des Königl. Preussischen Kriegsministeriums ergibt sich für die zwölf Jahre 1901 bis 1912 durchweg in den kalten Wintermonaten ein steiler Anstieg der „Erkältungskatarrhe" auf das 2—4fache gegen andere Monate, je nach der Strenge des Winters. Hier handelt es sich in jedem Jahre um eine halbe Million Männer. Wieder gehen die Kurven dieser Krankheiten und der Frostschäden parallel. Die Statistik zeigt aber noch mehr. Dem Anstieg der Erkältungskrankheiten folgt unmittelbar ein gleicher Anstieg der Infektionskrankheiten Masern, Scharlach und Mumps, der Art, dass die höchste Spitze der Kurve dieser Krankheiten etwa einen Monat später liegt als diejenige der „Erkältungskrankheiten". Bei der Riesengrösse der von Schade beigebrachten Zahlen scheidet der Zufall unbedingt aus. Für die Krankheiten der Atmungswege und des Rheumatismus ist ein direkter und für die angeführten Infektionskrankheiten ein indirekter Zusammenhang mit Erkältung einwandfrei erwiesen.

Die beim Entstehen der Erkältung wirksamen Umstände sind nach Schade Temperatur, Wind und Nässe. Das Zusammentreffen von zwei Schädlichkeiten erhöht die Wirkung.

Ebenfalls dreierlei Art sind die Wirkungen: lokale Schädigungen, Fernwirkungen, vermittelt durch den N. sympathicus, und Herabsetzung des opsonischen Index. Bei der örtlichen Kälteeinwirkung ist die Aenderung des Kolloidzustands der Zellen und Gewebe das Wichtigste, aber nicht Einzige. Wird die Grenze der Rückbildungsfähigkeit überschritten, so resultiert eine dauernde Schädigung. Wie Aufrecht (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 119. Bd., 3. H.) gezeigt hat, kann lokaler Schaden durch den Blutstrom fortgeleitet werden. Im Tierexperiment fand Aufrecht bei intensiver Abkühlung des Hinterkörpers durch Zerstörung weisser Blutkörperchen in den Blutgefässen entstehende Fibringerinsel, welche in die Lunge verschleppt wurden. Bei Abkühlung der Bauchhaut fand die Verschleppung in die Leber statt. Fortleitung durch den N. sympathicus bewirkt bei Kälteapplikation auf die Bauchhaut Hyperämie der Bronchien und Anämie der Nieren,

ferner durch Uebertragung des Reizes auf den N. trigeminus Sekretion der Nasenschleimhaut (Schnupfen) u. a. Herabsetzung der Abwehrkräfte des Körpers gegen Bakterien hat das Entstehen von Angina, Pneumonie und Polyarthritis mittelbar zur Folge. Minderung der Immunität bei für Masern und Scharlach wenig empfänglichen Erwachsenen erhöht die Empfänglichkeit für diese Krankheiten, ein Vorgang, welcher bei den fast durchweg für diese Krankheiten empfänglichen Kindern nicht beachtet werden kann. Ueber die Art des Zustandekommens der Minderung der natürlichen Schutzstoffe des Menschen gegen Infektionen kann man aus Tierexperimenten Keyssers (Zeitschr. f. Balneol. 1913, H. 15 u. 16) schliessen. Keysser sah bei Tieren nach Kälteeinwirkung Sinken der Leukozytenzahl um 50—75% bei gleichzeitiger Beeinträchtigung der Phagozytose und ferner Absinken des Opsoningehalts um 40—70%.

Sicher ist, dass Kälteeinflüsse bei verschiedenen Personen ungleiche Wirkung haben. Für das Zustandekommen von Erkältungen spielt die individuelle Disposition eine wichtige Rolle.

Erkältung ist als krankheitsauslösender Faktor erwiesen. In der Medizin gibt es manche alte Erfahrungstatsachen und Wahrheiten, welche der gesunde Menschenverstand der alten Aerzte richtig erkannte, die aber dann später einer einseitigen, wissenschaftlichen Forschung nicht standhalten, um sich schliesslich doch wieder durchzusetzen. Hierzu gehört auch die Lehre von der Erkältung als Krankheitsursache.

Psychopathia sexualis und innere Sekretion.

Von Dr. J. Sadger, Nervenarzt in Wien.

In der Lehre von den Geschlechtsverirrungen haben sich seit je zwei Richtungen bekämpft: die organische und die psychische. Jene führte alles auf die Konstitution zurück und behauptete darum ein Angeborensein der perversen Neigungen, diese hinwieder betonte die Erwerbung durch Assoziation mit bestimmten Erlebnissen zumeist in frühen Jugendjahren. Am schärfsten finde ich die Scheidung ausgesprochen in Krafft-Ebings Einteilung, die außerdem noch ein Werturteil einschließt: Perversion = krankhafte, angeborene Anlage und Perversität = erworbenes Laster. Diese Fragen hatten, zumal bei der häufigsten und bestbeschriebenen Geschlechtsverirrung, der Homosexualität, auch hohe soziale und forensische Bedeutung. Denn war das Angeborene entscheidend und einzig bestimmend, so konnte man den Perversen nicht recht schuldbar machen, so wenig wie für eine sonstige konstitutionelle Mißbildung. Zu beachten ist, daß die Lehre von der konstitutionellen Anlage auch der herrschenden anatomisch-histologischen Richtung weit mehr entgegen kam, als die psychologische, mit der man wenig anzufangen wußte. Hat doch schon Moebius darüber geklagt, daß an den psychiatrischen Kliniken, wo Krankheiten der Seele erkannt, verstanden und behandelt werden sollen, der anatomisch-histologische Forscher als „wissenschaftlicher" Assistent bezeichnet werde, während die rein klinischen Beobachter demzufolge nicht wissenschaftlich wären. Dieser Überschätzung der anatomischen Richtung sind zwei Tatsachen gegenüber zu halten: wir wissen vorläufig trotz alles Suchens noch so gut wie nichts von den anatomisch-histologischen Grundlagen der erblichen Belastung oder Entartung, die die Ursache sein soll der Perversionen, und ferner auch nicht das Allergeringste von den stets supponierten kortikalen Geschlechtszentren. Ein Wissen ist es natürlich nicht, wenn manche Forscher statt jener Zentren, die sie noch nicht haben, geometrische Spielereien anfertigen, etwa Kreise zeichnen mit einem M oder W darin, was männliches und weibliches Geschlechtszentrum bedeute, oder Striche als „Neigungsfasern" für Männer oder Weiber entwerfen.

Im Gegensatz zu dieser Überbewertung steht die ausgesprochene Unterschätzung der seelischen Beziehungen. Das spricht sich bereits im Titel aus. Im Jahre 1844 schrieb Heinrich Kaan, ein ruthenischer Arzt, seine Psychopathia sexualis, welche Überschrift später von Krafft-Ebing zu europäischem Rufe gebracht ward. Beide Autoren sahen also die Geschlechtsverirrungen als Erkrankungen des Seelischen an und stellten die Psyche im Titel voran. Sie war das Entscheidende und Dominierende. Anders bei den modernen Schriften über diesen Gegenstand. Da wird z. B. von „sexueller Neuropathie" gesprochen, von „Sexualwissenschaft" überhaupt oder von „Sexualpathologie". In allen vorgenannten Bezeichnungen liegt das Hauptgewicht auf dem Sexuellen, eventuell dem krankhaften Sexuellen, das Psychische jedoch ist völlig verschwunden. Dieser Umschwung im Namen ist keineswegs ein bloßer Zufall, entspricht vielmehr der herrschenden anatomischen Richtung, welche auch die Lehre von den Geschlechtsverirrungen eingeschlagen hat. Und als endlich neuestens die Lehre von der inneren Sekretion zur Fahne wurde, auf die jeder Arzt von Reputation als allein seligmachend zu schwören hatte, bewirkte dies abermals Stärkung der anatomischen Richtung. Schrieb man ja doch den unterschiedlichen Hormonen die spätere Entwicklung der sekundären und tertiären Geschlechtscharaktere direkt aufs Kerbholz; auch die Richtung des Geschlechtstriebs und natürlich noch so manches andere ward ihnen alsbald angedichtet. Gegenüber dieser Schlagwort-Wissenschaft betonte Freud in seinen „Drei Abhandlungen zur Sexual-Theorie": in all jenen Dingen ist nicht eins entscheidend, das Anatomische oder das Psychische, nicht das Angeborene oder Erworbene, sondern ausnahmslos wirkt beides zusammen, ja noch mehr, es findet stets eine reichliche Konkurrenz von bestimmenden Ursachen und Einflüssen statt. Also etwa ein konstitutioneller Faktor als wahre conditio sine qua non, dann eine Reihe von Früh-Erlebnissen spezifischer Natur, des weiteren eine Fülle von Hilfsmomenten, endlich noch ein unmittelbar auslösender Umstand, der das Ganze zur Fixierung bringt. Erst all diese Dinge zusammengenommen erzeugen dann das, was uns als sexuelle Perversion entgegentritt. Man begreift auf der Stelle, daß die psychoanalytischen Forschungen Freuds den Wert der Anatomie oder neuestens der endokrinen Mechanismen nicht unterschätzen,[1]) sie behaupten nur und können dies unzweifelhaft dartun, daß jene lediglich einen gewissen Teil der Bedingungen bilden, sie aber beileibe nicht erschöpfen. Bloß weil die Andern das Anatomische und die Tätigkeit der Drüsen dermaßen in den Vordergrund stellen, von ihnen aus alles erklären möchten, erscheint es notwendig, solchen Nachdruck auf das Seelische zu legen, ja zu betonen, daß dieses erst spezifisch wirkt.

Die von Freud inaugurierte psychoanalytische Forschung hat also vornehmlich den seelischen Faktoren nachgespürt und da, trotzdem sie eine noch so junge Wissenschaft ist, doch eine Fülle von Tatsachen aufgedeckt, die viele Rätsel der Psychopathia sexualis aufhellen. Dem Konstitutionell-Anatomischen nachzugehen, war nicht ihre Aufgabe. Diesen Teil des Problems hat sie gern den Andern überlassen, die ihn seit jeher mit Eifer studierten, wenn auch mit sehr geringem Ertrage. Denn über die einzige Ätiologie, die erbliche Belastung oder

[1]) Schon 1905, als die Lehre von der inneren Sekretion noch in den Windeln lag, wies Freud auf den sexuellen Chemismus als Grundlage der geschlechtlichen Erregung hin.

Degeneration, kam man nicht hinaus, und auch auf diese schloß man nur daraus, weil sich häufig bei der Aszendenz und der Seitenlinien der Perversen schwere Nerven- oder Geisteskrankheiten fanden, mitunter auch beim Kranken selber eine Reihe körperlicher Entartungszeichen. Schon die unmittelbar sich aufdrängende Frage, warum die Entartung just in diesen Fällen zu sexuellen Perversionen führte, in zahllosen andern das Sexualleben aber qualitativ keine Änderung zeigte, blieb unbeantwortet. Und was die hypothetischen Hirnzentren betraf, kam man über geometrische Entwürfe nicht hinaus. Natürlich hat sich, wo alles in Dunkel und Hypothese getaucht war, jedweder Forscher seine eigene Theorie zurecht gezimmert, die ernster Kritik kaum standhalten konnte.

In neuester Zeit ist die sogenannte „exakte" Forschung, will sagen jene, die von seelischen Beziehungen gänzlich absah, doch etwas minder hypothetisch geworden. Nicht etwa, daß man auf neue anatomisch-histologische Befunde gestoßen wäre, der Fortschritt kam von chemischer Seite. Man hat nämlich in den letzten Jahren die Funktionen gewisser rätselhafter Drüsen ein wenig zu durchschauen begonnen und da stellte sich unter anderm heraus, daß außer den eigentlichen Geschlechtsdrüsen noch fünf andere etwas mit der Sexualentwicklung zu schaffen haben; Schilddrüse, Thymus, Zirbeldrüse, Nebenniere und Hypophyse. Es währte nicht lange, so warf sich alles, was Sexualforschung trieb, auf die neue Heilslehre, vermeinend, mit diesem modernsten Schlüssel ein jedes Geheimnis aufschliesen zu können. Es gab jetzt überhaupt nur mehr eine Deutung, nur einen Zusammenhang mit Ausschluß alles früher Gelernten und Behaupteten: die endokrinen Mechanismen. Nichts mehr von Anatomie und Histologie, Belastung und Entartung, natürlich schon gar nichts von psychischen Beziehungen, denn alles und jedes erklärte die innere Sekretion. So behauptet z. B. Iwan Bloch, daß „die innere Sekretion uns auch das Verständnis für das Wesen der Masturbation eröffnet habe", worin ihm Magnus Hirschfeld beipflichtet, so sieht man bereits das Rätsel der Homosexualität, ja aller Perversionen gelöst und selbstverständlich ist „der eigentliche Ursprung der Genital-Abweichungen beim Hermaphroditismus in Funktionsstörungen des polyglandulären Systems zu suchen."[1]) Was zur herrschenden Lehre nicht recht paßte, ward glatt übersehen, hingegen galt die kühnste Hypothese, so sie nur auf der neuen Erkenntnis fußte, schon als blanke Wahrheit. Wir wissen z. B. von der Beschaffenheit und chemischen Zusammensetzung der Hormone noch nichts, kein Mensch hat je ein solches unserer Keimstöcke gesehn oder darstellen können, doch Hirschfeld behauptet mit dogmatischer Sicherheit, daß Männer und Weiber verschiedenartige Hormone produzieren, und beeilt sich, sie Andrin und Gynaezin zu taufen. Worte, die freilich nichts anderes besagen, als daß jene hypothetischen Stoffe, die wir noch nicht haben, vom Manne oder Weibe herrühren. Allein man hat in der Medizin seit jeher das Bilden griechischer und lateinischer Ausdrücke schon für ein neues Verstehen genommen.

All diesen Auswüchsen gegenüber wollen wir vorsichtig bei den Tatsachen bleiben. Da ist zunächst wohl kaum zu bestreiten, daß unser Wissen von der innern Sekretion noch ganz am Anfang des Anfanges steht, trotz aller massenhaften Literatur. Die ewig Ungeduldigen, die Kaffeehausstürmer, welche jeden Tag ein neues Welträtsel lösen möchten, werden sich vorerst bescheiden müssen. So wenig die soziale Frage auf der Stelle zu entscheiden ist, selbst wenn man nach dem bekannten Witz die ganze Nacht aufbleiben wollte, so wenig auch die schwierigen Fragen der Medizin. Es wird wohl noch manches Jahr verrinnen, bis uns alle endokrinen Phänomene durchsichtig werden und man aus der inneren Sekretion gelernt hat, was sie uns irgend zu bieten vermag. Doch wären wir selbst bereits so weit, würde daraus der Sexualwissenschaft noch lange kein volles Verständnis erblühen. Was hat denn diese von jener zu erwarten? Im besten Fall Aufklärung über Einiges von dem Konstitutionellen, wohl kaum über alles. Über diesen engen Rahmen hinaus vermag keine innere Sekretion zu tragen. Vor allem versagt die Wirkung der Hormone ganz, wo das Psychische entscheidet, wie etwa im Liebesleben der Menschen. Wie will man je durch chemische Funde die spezifischen Liebesbedingungen ergründen? Wie soll z. B. irgend eine Gehirnanlage oder ein Hormon die Tatsache aufklären, daß der eine Mann bloß für blonde Frauen schwärmt, der andere für schwarze; daß eine Jungfrau Männer bevorzugt mit dem Scheitel auf der rechten Seite oder, wie es auch schon vorgekommen ist, nur Männer mit strahlender Glatze begehrt; daß hier das Auge, dort die Stimme, ein drittes Mal wieder eine bestimmte Ausdünstung einzig und allein die Liebe weckt, während alles Andere gleichgültig ist? Und stellen nicht auch die Geschlechtsverirrten ganz bestimmte Forderungen, wie ihr Liebesideal beschaffen oder bekleidet sein müsse, damit sie zur höchsten Lust gelangen, ja meist sogar überhaupt erst zur Lust.

Man wird mir vielleicht entgegenhalten: die Versuche des Physiologen Steinach an Ratten und Meerschweinchen haben erwiesen, daß man Männchen durch Einpflanzen weiblicher Keimstöcke feminisieren, Weibchen analog vermännlichen kann, und nicht bloß in körperlicher Hinsicht, sondern bis ins Liebesleben hinein. Bespringt doch ein vermännlichtes Weibchen andere Weibchen, während wieder feminisierte Männchen sich wie normale Weibchen gehaben. Und als vollends Lichtenstern in neuester Zeit aus einem angeblich Konträr-Sexualen durch Implantation eines kryptorchen Hodens einen normal empfindenden Mann gemacht hat, schien manchen Forschern das Rätsel der gleichgeschlechtlichen Liebe gelöst durch die Wirkung der Hormone. Hier muß ich mir doch ein paar bescheidene Einwendungen gestatten. Zunächst bedünken mich die unter ganz bestimmten Bedingungen erzielten Laboratoriums-Ergebnisse an Ratten und Meerschweinchen nicht ohne sehr bedeutsame Einschränkungen auf Menschen übertragbar. Schon darum, weil bei den Tieren die spezifischen Liebesbedingungen anscheinend keine Rolle spielen. Ich habe wenigstens noch nie vernommen, daß jene reizenden Nagetiere sich auf Geschlechtsobjekte versteifen mit scharf präzisierten körperlichen oder geistigen Besonderheiten. Just diese aber sind es, die das ganze Liebesleben der Menschen, das normale, wie noch mehr das pathologische, so kompliziert machen und für den Forscher so wenig verständlich. Außerdem sind die Versuche Steinachs an Bedingungen geknüpft, die bei den menschlichen Liebesbeziehungen sicher nicht zutreffen. Unerläßliche Voraussetzung war da beispielsweise stets, daß das Tier kastriert, seiner natürlichen Geschlechtsdrüsen vorerst beraubt und ihm dann hinterdrein ein fremder Keimstock eingepflanzt wurde. Dieser aber erlitt nach der Einsetzung regelmäßig bestimmte Veränderungen, nämlich Atrophie des generativen und Wucherung des interstitiellen Gewebes. Man sieht, das ist himmelweit verschieden von den gewöhnlichen Verhältnissen beim Menschen.

Auch bei den zwei im Einvernehmen mit Steinach von Lichtenstern operierten Menschen lagen die Umstände ganz besonders. Beidemal handelte es sich um Leute, die ihrer Keimstöcke verlustig gegangen und denen nach ihrer Kastration kryptorche Hoden implantiert wurden, die von vornherein Schwund des generativen und Hypertrophie des Zwischengewebes zeigten.

[1]) Magnus Hirschfeld „Sexualpathologie", 1. und 2. Teil, Bonn, 1917/18, A. Marcus und E. Weber.

Nun ist der drohend oder wirklich erlittene Verlust der Hoden ganz sicher ein überaus schweres Trauma, nicht bloß rein physischer, sondern noch viel mächtiger psychischer Art. Der Gedanke, nicht mehr Mann zu sein, hat allezeit tief deprimierend gewirkt, und Hirschfeld, der auf seiner Orientreise Gelegenheit hatte, Kastraten in größerer Zahl zu studieren, spricht von einem „eigenartig griesgrämigen, mißmutigen Gesicht, das das Lächeln verlernt zu haben scheint, der facies anorchistica, welcher man in den Straßen Stambuls oder auf den Kutschböcken in Bukarest so oft begegne." Von Lichtensterns Fällen war der erste ein Soldat, der durch einen Schuß um beide Hoden gekommen war, und als Folge desselben „eine entschiedene Teilnahmslosigkeit gegenüber seinen Kameraden, wie auch gegen die Vorgänge im Krankenzimmer zeigte". Er las nicht, blieb unbewegt durch die Kriegsereignisse und ermangelte sechs Wochen noch nach der Verletzung trotz mancherlei Anlässe jedweder Libido. Einem solchen Unglücklichen erstens neue Hoden zu geben und zweitens dadurch die Ausfallserscheinungen wett zu machen, wirkt natürlich nicht bloß physisch regenerierend, sondern auch das Seelische ungemein hebend. Tatsächlich kehrten bei jenem Patienten durch die gelungene Implantation die Lust am Leben und das allgemeine Interesse zurück, vor allem aber Erektionen und Libido, was ihn alsbald „so freudig erregte, daß er sich ungemein frisch und wohl fühlte", ein Wohlbehagen, welches dann anhielt. Es haben sich also, wie Robert Lichtenstern richtig bemerkt, alle physischen und psychischen Merkmale des Hodenverlustes zurückgebildet. Und was speziell das Geschlechtsleben betrifft und seine Libido, so wurden die früheren normalen Verhältnisse wieder hergestellt, natürlich bis auf die Zeugungsfähigkeit. Mehr ließ sich aus diesem Fall nicht herauslesen.

Viel weiter schien der zweite Fall zu führen. Der Betreffende war nämlich schon lange vorher ein abnormer Mensch, im Körperlichen sowohl als in der Triebrichtung. Nach den Angaben Lichtensterns „wurde dem Kranken vor einem Jahre wegen Tuberkulose der Keimdrüsen, Vereiterung und Fistelbildung der linke Hode, drei Monate später der rechte Nebenhoden entfernt." Er kam dann zur Exstirpation des restlichen rechten, ebenfalls tuberkulösen Testikels und Implantation eines gesunden Hodens auf die chirurgische Abteilung. Wie diese schwer degenerativen Prozesse von den Keimstöcken auf den Kranken wirkten, auf seine seelische Verfassung und seine Libido, wird leider nur recht dürftig berichtet. Der Mann soll ferner vorwiegend homosexuell empfunden haben. „Höchst selten trat nach Angabe des Patienten eine Periode heterosexueller Liebe ein. Sie dauerte nur kurze Zeit, die längste seines Lebens währte $^3/_4$ Jahre. Geschlechtlicher Verkehr fand dabei nur wenige Male und lustlos statt, die ganze Episode endete stets mit einem Ekelgefühl gegen das weibliche Geschlecht. In den letzten Jahren vor der Erkrankung waren die andauernden homosexuellen Beziehungen mehr platonischer Natur. Es machte sich später auch Unlust und Impotenz geltend, die während des Leidens und nach den verschiedenen operativen Eingriffen eine vollkommene wurde."

Nach der gelungenen Implantation des kryptorchen Hodens eines Heterosexuellen verlor unser Kranker dauernd das Verlangen nach dem eignen Geschlecht, so daß er fortab nur nach Weibern Begehr trug. Hervorzuheben ist noch der mikroskopische Befund an dem exzidierten tuberkulösen Hoden. Dieser ergab „großenteils Entartung der Gewebe. Nur in einem Stück ist vielleicht Drüsensubstanz vorhanden. Dieselbe besteht der Hauptmasse nach aus Pubertätsdrüsenzellen. Die sehr spärlichen Samenkanälchen von kleinem Querschnitt mit sehr verdickter Wand und verödetem Inhalt; Samenzellen fehlen. Die Pubertätsdrüsenzellen sind zu größeren oder kleineren dichten Inseln oder Klumpen zusammengedrängt und zeigen in der Struktur sehr beachtenswerte Unterschiede gegenüber den normalen Leydigschen Zellen".

Da es sich bei diesem Befunde um einen seit Jahren tuberkulös entarteten Hoden handelte, setzten die Autoren vorsichtig hinzu: „Auf diese Eigentümlichkeit und Strukturverhältnisse soll andernorts und erst zu einem Zeitpunkt näher eingegangen werden, wenn sich Gelegenheit bietet, die Hoden von andern Homosexuellen zu untersuchen und die Befunde untereinander und dann mit jenen bei den Elementen der weiblichen Pubertätsdrüsen zu vergleichen." Eine Vorsicht, die um so notwendiger ist, als die bisher einzige von Benda ausgeführte Untersuchung des Hodens eines gesunden, nicht kastrierten Homosexuellen „keine von der Norm abweichende Struktur wahrnehmen ließ."

Überblicken wir nunmehr den ganzen Bericht, so haben wir nicht etwa einen reinen Urning, sondern einen Bisexuellen vor uns, dessen Hoden und Nebenhoden schwer tuberkulöse Zerstörungen wiesen, und dessen Geschlechtsleben nur wenig durchforscht ist. Selbst wenn die Angaben des Kranken selber verläßlicher wären, als dies gemeinhin der Fall zu sein pflegt, kann ich nur sagen, der Chirurg hat da nicht sehr tief sondiert. Doch auch das Wenige, was zutage kam, beweist nur eine sehr zwiespältige Vita sexualis. In den letzten Jahren, offenbar schon vor der manifesten Erkrankung, bestanden dann überhaupt nur mehr platonische Beziehungen, ja Impotenz auch gegen Männer. Schon das allein verbietet jegliche Übertragung auf wirkliche und sonst gesunde Urninge. Von diesen kann man doch nicht gut annehmen, daß sie sämtlich tuberkulöse Hoden haben, deren generativer Anteil so gut wie zerstört ist. Dagegen spricht ja bereits die Tatsache der vielen von Urningen gezeugten Kinder. Auch pflegt der richtige Homosexuelle keine Liebesverhältnisse mit Weibern zu haben bis zur Dauer von $^3/_4$ Jahren und ist geliebten Männern gegenüber stets äußerst potent. Man sieht, wie jener Bisexuelle sich von echten Urningen scharf unterscheidet. Was soll man aber vollends zu Hirschfeld sagen, der aus dem Einzelbefund bei jenem Bisexuellen den „Nachweis" macht, „daß der Hoden der Homosexuellen (d. h. wohl sämtlicher Homosexueller) mikroskopisch sehr beachtenswerte Unterschiede aufweist gegenüber den Strukturverhältnissen, wie sie sich bei Normalen finden"? Und was nun gar zu der folgenden Bemerkung: „Wer nach diesen Befunden noch an dem körperlichen Ursprung der Homosexualität zweifelt, dürfte logischen Überlegungen wohl überhaupt nicht zugänglich sein!". Es war bisher nur Art von schlechten Advokaten, das, was wissenschaftlich wenig oder gar nicht zu begründen ist, durch Verstärkung des Tons beweiskräftig zu machen.

Fassen wir zusammen: So überaus wertvoll für unser medizinisches Wissen innere Sekretion und die Steinachschen Versuche geworden, die Lehre von den Geschlechtsverirrungen konnten sie bislang nur wenig fördern. Bloß von den konstitutionellen Bedingungen haben sie ein Stückchen den Schleier gelüftet, in diese terra incognita ein Strählchen Licht einfallen lassen. Doch um die Psychopathia sexualis voll zu begreifen, besonders in ihrem beim Menschen wohl wichtigsten seelischen Anteil, erscheint die anatomisch-chemische Methode nicht geeignet. Hier hilft nur eine psychische Forschung, die Seelisches in seelischer Weise prüft.

Beiträge zur sozialen Medizin und Standesfragen.

Kriegseindrücke über ärztliche Ausbildung.

Von Generaloberarzt Buttersack.

Die Stellung als Korpsarzt des VIII. Korps hat mich während des Krieges mit einer grossen Anzahl von jüngeren Aerzten für längere oder kürzere Zeit zusammengeführt und einen Gesamteindruck über ihre Ausbildung ermöglicht. Weil es sich in dieser Zeit nicht sowohl um das theoretische Wissen, als um das praktische Können gehandelt hat, so geht das Urteil begreiflicherweise von einem ganz anderen Standpunkt aus, als er im allgemeinen bei den Staatsprüfungen angelegt wird.

Gerade im praktischen Verkehr mit den Verwundeten, in der Krankenpflege, machten sich Mängel und Ungeschicklichkeiten bemerklich; und diese Beobachtungen haben in mir den Wunsch immer lebendiger gestaltet, ja schliesslich zum Rang einer Forderung erhoben, es müsste jeder Mediziner eine gewisse Zeit als Krankenpfleger Dienst tun. Auch die Offiziere und Techniker müssen ja von der Pike auf dienen, und den grossen Malern ist ihre Farbenreiber-Periode nur förderlich gewesen.

Für den Mediziner wäre eine solche Zeit in doppelter Hinsicht von Wert: Viele junge Leute, die sich diesem Studium widmen, haben gar keine richtige Vorstellung von dem, was ihr künftiger Beruf mit sich bringt und von ihnen verlangt. Solch ein Vorgeschmack im Krankensaal würde aufklärend wirken, manchen rechtzeitig zur Umkehr veranlassen und den übrigen für die ganze Zeit ihres Lebens wertvolle, vielleicht entscheidende Eindrücke hinterlassen.

Und für den Patienten ist ein Arzt, der zugleich Krankenpfleger ist, ein doppelter Segen.

Wer nur den offiziellen Ausbildungsgang durchmacht, lebt in einer unbestreitbar hohen geistigen Atmosphäre und ist von ihr so durchdrungen, dass er für die Niederungen des Krankenzimmers mit seinen kleinen und relativ doch so grossen Sorgen und Leiden nicht das volle Verständnis hat. Ja, ich möchte glauben, dass mancher berühmte Geheimrat nur selten sich herablässt, einen Blick hinter die Kulissen des Krankenzimmers zu werfen. Das Mikroskop, die chemischen Reaktionen, der Tierversuch haben eben mancherorts das Interesse an der *κλίνη* ungebührlich überwuchert.

So gut wie die pathologische Anatomie die Durchforschung des Leichnams bis in die letzten Einzelheiten verlangt, so gut muss die praktische Medizin fordern, dass ihre Jünger die gesamten Lebensäusserungen am Kranken kennen und einzuschätzen verstehen. Die obligaten klinischen Untersuchungsmethoden erschöpfen die biologischen Erscheinungen keineswegs. **„Das Befinden" an sich, als Resultante aus allen biologischen Einzelheiten,** hat seinen eigenen Wert, ganz unabhängig von dem, was die einzelnen Funktionen aussagen. Und dieses Befinden hat seine fortlaufende Bedeutung; kommen doch nur in ihm die Schwankungen aller der vielen, uns grossenteils noch unbekannten Vorgänge zu abschätzbarem Ausdruck.

Nicht umsonst verlangen die Naturwissenschaften, vor allem die Physiologie, fortlaufende, sich selbst registrierende Kurven. Der Erfahrene vermag aus den einzelnen Bruchstücken die Zwischenstücke zu ergänzen; dem erfahrenen Arzt genügen die täglichen Krankenbesuche. Aber der Anfänger muss erst lernen, aus dem momentanen Stand der Dinge zurückzuschliessen auf das, was in der Stille des Krankenzimmers sich in den letzten 24 Stunden abgespielt hat, bezw. was sich in den nächsten 24 Stunden abspielen wird. Aber wie soll er dazu imstande sein, wenn er die grossen und die kleinen Eventualitäten nicht aus eigener Anschauung und Erfahrung kennen gelernt hat? Wie soll er gelegentliche Depressionen des körperlichen und seelischen Befindens richtig abschätzen, wenn ihm deren stete Hebungen und Senkungen nicht als miterlebt geläufig sind? Ich bewahre allen meinen Lehrern während und nach der Studienzeit unauslöschliche Dankbarkeit, aber nicht minder der Oberschwester Luise, welche den jungen Unterarzt in den praktischen Dienst am Krankenbett einführte und — aus der Fülle ihrer Menschenkenntnis — ihn Einblicke tun liess in das nicht immer ätherische Getriebe in der Psyche der Kranken.

Man spricht zwar viel von psychischer Beeinflussung und Behandlung der Patienten. Allein wo und wie das zu erlernen sei, bleibt jedem überlassen. Gewiss gibt es darin verschiedene Grade der Beanlagung, ganz so wie bei anderen Künsten. Indessen, schliesslich erfordert auch die glücklichste Anlage eine gewisse Unterweisung, eine Periode des praktischen Versuchens; und dazu bietet sich nirgends bessere Gelegenheit als eben im Krankensaal. Dem immer um ihn waltenden Pfleger schliesst der Kranke sein Inneres begreiflicherweise **ungleich mehr auf,** als dem nur kurz vorüberrauschenden Arzte. Was den Kranken bedrückt, was er denkt, hofft, fürchtet: alles dieses erfährt jener weit genauer als dieser; und da die Menschen in diesen primitiven Regungen verhältnismässig nicht sonderlich verschieden sind, so schlägt sich allmählich im Krankenpfleger ein Erfahrungsschatz nieder, aus welchem dann der spätere Arzt schöpfen kann. Nur in seelische Vorgänge, die uns geläufig sind, vermögen wir mit Aussicht auf Erfolg einzugreifen.

Ein zweiter Eindruck, welcher sich mir aufdrängte, **lässt sich etwa so zusammenfassen:** Die jüngeren Aerztegenerationen wissen zu viel und können zu wenig. Ueber die neuesten Hypothesen und Spekulationen wussten die meisten Bescheid. Aber die solide Kunst des Perkutierens, Auskultierens usw. und jene des Kombinierens der Symptome liess bei nicht wenigen zu wünschen übrig. Ein Empyem blieb 2 Feldlazaretten wochenlang ein unaufgeklärter Fall.

Die Ursache dieses Mangels liegt vielleicht darin, dass den Studierenden zuviel Kenntnisse geboten wurden und dass dieses Zuviel die Harmonie im Grundriss der ärztlichen Ausbildung gestört hatte. Wie schwer, ja wie unmöglich ist es doch auch uns Aelteren, aus **den täglich bunt zuströmenden Zeitungsnachrichten einen** klaren Einblick in den wirklichen Zusammenhang der Dinge zu gewinnen!

So berechtigt die Forderungen sein mögen, welche die einzelnen Spezialisten bezüglich ihrer Fachkenntnisse für unumgänglich erklären, so kann anderseits kein Zweifel bestehen, dass auch das Gehirn des neuzeitlichen Studenten nur ein gewisses Quantum von Wissensstoff verarbeiten kann und dass ein chronisches Zuviel eine chronische Störung im geistigen Assimilationsprozess zeitigen muss. Moltke hat einmal **gesagt:** Störungen im Aufmarsch der Armee lassen sich während des ganzen Feldzugs nicht mehr gut machen. Für den ärztlichen Aufbau gilt das Gleiche.

Dieses Problem war einmal im Felde Gegenstand

einer gemeinsamen, zahlreich besuchten Besprechung in Diskussionsform. Ich habe damals den Eindruck mitgenommen, dass die urteilsfähigen Herren einen einfachen, aber soliden Unterbau wünschten, bestehend etwa aus normaler und pathologischer Anatomie und Physiologie, allgemeiner Pathologie, innerer und chirurgischer Klinik und vielleicht noch dem einen oder anderen Fach, und dass die Spezialitäten erst später auf diesen Unterbau aufzusetzen seien. Für die Hauptsache wurde aber gehalten, dass die Kenntnisse in den Fundamentalfächern so fest als irgend möglich sitzen müssten; dann fügten sich die feineren Detailangelegenheiten verhältnismässig leicht ein, wirkten jedenfalls nicht mehr störend auf den Gesamtbau.

Unseren, reichlich in die Breite gegangenen Einzelkenntnissen gegenüber erscheint eine mehr auf Zusammenfassung gerichtete Tendenz unabweisbar. Analyse und Synthese verglich einst Goethe mit dem Ein- und Ausatmen; nur wenn sie richtig auf einander folgen, sei die Funktion in Ordnung. Tatsächlich hat sich jedoch bei uns eine Art von volumen scientiae auctum entwickelt, und ähnlich wie die Emphysematiker, werden wir kaum mehr Herr des in uns hineingepumpten Besitzes.

Das Wesen des Arztes besteht aber nicht bloss in einer möglichst grossen Summe von technischen Geschicklichkeiten und theoretischen Kenntnissen, von denen man nie wissen kann, ob nicht eine andere Zeit sie über Bord wirft. **Ebenso wichtig wie ein** solider Grundstock von Vorstellungen sind auch Qualitäten des Gemüts und des Charakters und — als gemeinsames Band für das alles — eine künstlerische Ader, welche aus den stets wechselnden Bildern die wichtigen Züge herauszufinden und zu ihrer Beeinflussung den richtigen Weg einzuschlagen weiss.

Der unglückliche Ausgang des Krieges und die sich anschliessenden Ereignisse haben eine leicht zu begreifende, allgemeine Neigung zu unfroher Kritik und gegenseitigen Vorwürfen verursacht. Mit Unrecht leidet auch die Bewertung der ärztlichen Tätigkeit im Weltkrieg darunter. Wenngleich ohne Zweifel dieser oder jener Verwundete hätte glücklicher behandelt werden können, so bleiben doch die tatsächlichen Gesamtleistungen ein Ruhmesblatt in der Geschichte der Medizin, sowohl hinsichtlich der fast sprichwörtlichen Aufopferung der einzelnen Aerzte wie hinsichtlich der praktischen und wissenschaftlichen Erfolge.

Sie noch mehr zu steigern durch Verstärkung des Fundaments, ist das ferne Ziel dieses Beitrags.

Übersichts- und Sammelberichte.

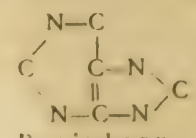
Fortschritte auf dem Gebiete der physiologischen und pathologischen Chemie des Stoffwechsels.

Von Dr. Emil Lenk.

I. Purinstoffwechsel.

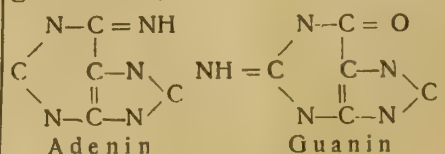
A. Chemischer Teil.

Der größte Teil des Stickstoffes wird von Säugetieren, Amphibien und Fischen als Harnstoff, von Vögeln, Reptilien und vielen Wirbellosen als Harnsäure ausgeschieden. Als Quelle der Harnsäure wurde früher das Eiweiß angenommen, heute weiß man, daß es ausschließlich die Purinbasen sind, die bei der Spaltung der Nukleïnsäuren isoliert werden können. Miescher, Kossel, Altmann und Schmiedeberg haben die Zellkerne, jene geheimnisvollen Gebilde, die die rätselhaften Vorgänge der Zellteilung einleiten, als Träger der Nukleïnsäuren gefunden. Die Zellkerne der Gewebe sind Verbindungen aus Nukleïnsäuren mit Eiweiß (Nukleoproteïde), während isolierte Zellkerne, wie Spermatozoenköpfe, aus nukleïnsaurem Protamin bezw. Histon bestehen. Die Nukleïnsäuren selbst liefern vier Gruppen von Spaltungsprodukten: Phosphorsäure, Kohlenhydrate, Purin- und Pyrimidinbasen. Die Kohlenhydratgruppe kann von Hexosen oder Pentosen (Zucker mit 6 oder 5 Kohlenstoffatomen) gebildet werden. Die Purinbasen lassen sich sowohl in vitro, als auch in vivo auf vielfache Weise aus den Nukleïnsäuren herausschälen und leiten sich vom Purinkern ab; die beiden primär im Nukleïnsäurekomplex vorkommenden Purinbasen,

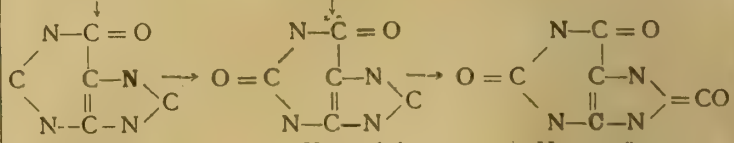


Purinkern

das Adenin und Guanin wandeln sich durch chemische Eingriffe oder durch Fermentwirkung in folgende andere um: (Die Formeln sind schematisch aufgeschrieben)



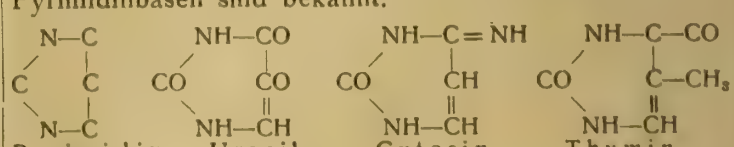
Adenin Guanin



Hypoxanthin Xanthin Harnsäure

Die Harnsäure ist also das physiologische Endprodukt der Reihe. — Konstitution und Synthese der Purinbasen von Emil Fischer.

Die Pyrimidinbasen wurden von Kossel entdeckt; sie leiten sich vom Pyrimidinkern ab; 3 Pyrimidinbasen sind bekannt.



Pyrimidinkern Uracil Cytosin Thymin

Tierische Nukleïnsäuren enthalten nur Cytosin und Thymin, in pflanzlichen kommt auch Uracil vor. Synthesen von Emil Fischer und von Wheeler.

Die Kohlenhydratgruppe steht zwischen Phosphorsäure und Base.

Phosphorsäure — Kohlenhydrat — Base.

B. Physiologischer Teil.

Die Verdauung der Nukleïnsäure erfolgt im alkalischen Darm- und Pankreassaft besonders durch Einwirkung intrazellulärer Fermente, wohl auch durch Bakterien. Die Spaltung im Darmsafte durch

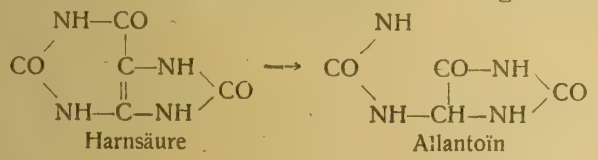
Fermente (Nukleasen) geht bis zu den Nukleosiden, Verbindungen aus Purinen, Pyrimidinbasen und Zucker. Die Resorption der Purinkörper geht auf dem Blutwege vor sich.

Der Austausch der Imidogruppen im Adenin und Guanin gegen Sauerstoffatome erfolgt angeblich durch Desamidasen. Schema $R=NH + H_2O = R=O + NH_3$. Durch „Xauthooxydasen" soll sich das Xanthin in Harnsäure umwandeln. Schließlich ist zum normalen Abbau der Nukleinsäuren die Annahme einer ganzen Anzahl anderer Fermente nötig.

Eine Synthese der Nukleïnsäuren kann im Tierkörper in folgenden studierten Fällen zustande kommen: Im in der Entwicklung begriffenen Ei des Seidenspinners, des Huhnes, im Organismus des Säuglings (in der Milch sind nur wenig Nukleïnsäuren vorhanden), im hungernden Lachs, der seine Geschlechtsorgane auf Kosten seiner Muskulatur aufbaut, im befruchteten Seeigelei, bei dem die Nukleïnsäuren der durch Forschung neu gebildeten Kerne aus dem im Eiplasma abgelagerten Vorräten stammt.

Durch Zellabnützung entsteht der endogene Anteil der Purinbasen im Harn und ist für jedes Individuum konstant, für verschiedene Menschen verschieden. Der exogene Anteil stammt aus den Zellkernen der mit der Nahrung aufgenommenen Gewebezellen. Vögel, Reptilien und viele Wirbellose synthetisieren Harnsäure, indem die Eiweißstoffe, wie bei Säugetieren zu Harnstoff abgebaut werden, zu dem sich ein Dreikohlenstoffkomplex vielleicht Milchsäure zugesellt. Andere Autoren bestreiten diese Annahme. Die Harnsäure, 1776 von Scheele entdeckt, wird durchweg aus Schlangenexkrementen oder Guano hergestellt. Der Mensch scheidet in 24 Stunden 0,5—0,8 g aus; der Harnsäurestickstoff beträgt 1—3 % vom Gesamtstickstoff.

Wilhelm Wiechowski verdanken wir exakte Untersuchungen über die Harnsäurezerstörung (Urikolyse) im Organismus. Durch ein Enzym, Urikase, zersetzt sich die Harnsäure zu Allantoïn, das als Endprodukt des Harnsäurestoffwechsels der Säugetiere gilt

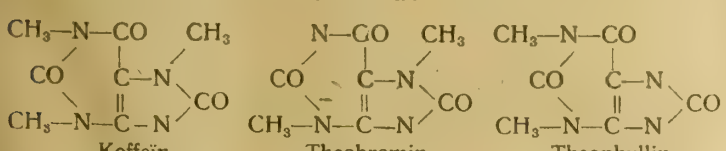


Harnsäure Allantoïn

Das Organ, wo diese Umsetzung erfolgt, ist unbekannt. Im menschlichen Organismus wird die Harnsäure nur zu einem geringen Teil zu Allantoïn oxydiert, und das Hauptprodukt des intermediären Purinstoffwechsels ist beim Menschen Harnsäure. Niedere Affen scheiden, wie die anderen Säugetiere Allantoïn als Hauptprodukt des Purinstoffwechsels aus, der des Schimpansen verhält sich jedoch wie der Stoffwechsel des Menschen. Entgegen dieser Ansicht nehmen Brugsch und Schittenhelm beim Menschen einen weiteren Abbau der Harnsäure bis zum Harnstoff an.

Außerdem werden nur noch wenige andere Purinbasen (endogene und exogene) ausgeschieden. Das Verhältnis der Purinbasen: Harnsäure = 1 : 10 (Mensch, Rind); beim Schwein und beim Pferde ist die Menge der anderen Purinbasen größer als die der Hernsäure, beim Pferde ca. 7 8 mal so groß.

Schließlich findet man noch drei methylierte Purinbasen im Harn, die den Genußmitteln Kaffee und Tee entstammen. Schema:



Koffeïn Theobromin Theophyllin

Synthesen von Emil Fischer. Diese Stoffe werden im Stoffwechsel entmethyliert und zum Teil unter Bildung von Harnsäure und Allantoïn umgesetzt.

C. Pathologischer Teil.

Die wichtigste Anomalie des Purinstoffwechsels ist die Gicht, die bereits Hippokrates bekannt war und zum erstenmal vom englischen Arzte Thomas Sydenham (1624—1689) klinisch beschrieben wurde. Wollaston entdeckte 1787 Harnsäure in den Gichttophi, Garrod 1848 im Blute, aber der deutschen physiologischen und klinischen Schule ist die weitere Erforschung des pathologischen Harnsäurestoffwechsels zu verdanken.

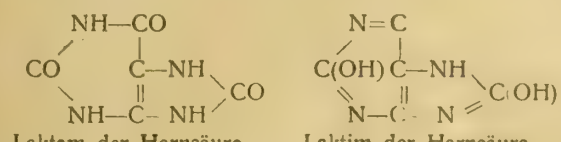
Die Ablagerungen der harnsauren Salze (Urate) sind die charakteristische äußere Erscheinung im Krankheitsbild der menschlichen Gicht. Ein Analogon bietet die Guaningicht der Schweine, bei welcher sich Guanin in Muskeln, Knorpeln und in der Leber ablagert.

Die Harnsäurevermehrung im Blute (Urikämie) ist das auslösende Moment, die allerdings wenig zur Entstehung der Gicht beiträgt. Eine alimentäre Urikämie findet man nach dem Genuß von reichlich Zellkerne enthaltender Nahrung (Thymus), eine Urikämie endogenen Ursprungs bei der Leukämie und Pneumonie durch Zellzerfall, eine Retentionsurikämie bei gestörter Nierenfunktion (Schrumpfniere bezw. „Bleiniere").

Die Anhäufung der Harnsäure im Blute der Gichtiker ist entweder durch eine erhöhte Bildung oder durch eine verminderte Zerstörung derselben zu erklären. Ein vermehrter Zufluß kommt nicht in Betracht, weder eine vermehrte oxydative, noch eine erhöhte synthetische Harnsäurebildung. Ferner kann die Gicht nicht auf einem verminderten oxydativen Zerstörungsvermögen der Harnsäure beruhen, da dasselbe im menschlichen Organismus nach dem vorher Gesagten nicht von Bedeutung sein kann. Als letzte Deutung kommt eine Störung in der Harnsäureausscheidung in Betracht. Das beweist die charakteristische Harnsäureausscheidungskurve beim purinfrei ernährten Gichtiker in Anfallzeiten und der protrahierte Nukleïnumsatz dieser Kranken. Der Gichtiker scheidet die überflüssige Harnsäure nicht in kurzer Zeit aus, sondern er verschleppt sie. Beweisend dafür ist auch die sehr erschwerte Ausscheidung der intravenös injizierten Harnsäure und die Auslösung des Gichtanfalls nach Verfütterung von Thymus an Gichtkranke.

Die Niere ist nicht die Ursache der Harnsäurestauung; vielmehr ist mit Umber die gesteigerte Affinität der Gewebe zur Harnsäure anzunehmen. Die alten Ansichten über die Alkaleszenzabnahme des Blutes oder der Gewebekolloide bei Gichtkranken sind vollständig aufgegeben worden.

Die Harnsäure kreist in Salzform im Blute, wahrscheinlich in Form des unbeständigen Laktoms, das in das beständige Laktim übergehen kann



Laktam der Harnsäure Laktim der Harnsäure

Was die Lokalisation der Harnsäureablagerungen anbelangt, so dient eine bei Hofmeister von Almagia ausgeführte Arbeit zum Verständnis, insofern Knorpelstücke sehr leicht Harnsäure aus deren Lösungen in sich aufnehmen können. Die Gründe jedoch, weshalb der Knorpel des Gichtikers ein erhöhtes Absorptionsvermögen hat, ist unbekannt.

Die Versuche der künstlichen Erzeugung der Gicht, z. B. bei Hunden, sind noch nicht abgeschlossen. Man

weiß, daß drei Momente die Gicht begünstigen können: Alkohol, Bleivergiftung und Übererernährung mit purinreicher Nahrung. Der Alkohol scheint eine Retention und verlangsamte Ausscheidung der Harnsäure zu bewirken, bei der Bleivergiftung dürfte die „Retention infolge der „Bleiniere" von Bedeutung sein. Der Einfluß überreichlicher Fleischnahrung macht sich in Gegenden geltend, in welchen viel Fleisch genossen wird, während die Gicht angeblich wegen der ausgesprochenen vegetabilischen Nahrungsmittel in China, Japan, Arabien und den Tropen fast nicht auftritt. Füttert man Hunde mit nukleïnsaurem Natrium, so erscheint das Vermögen dieses Organismus, Harnsäure vollständig zu Allantoin zu verbrennen, beeinträchtigt.

Was die medikamentöse Therapie der Gicht anbelangt, so stand der Genuß von alkalischem Wasser früher im Vordergrund; Umber konnte jedoch die Unhaltbarkeit von der Ansicht „der Neutralisation des saueren Blutes" beweisen und den günstigen Effekt bloß auf eine Wasserdurchspülung und eine geregelte Lebensweise der Kranken zurückführen. Die Wirkung der anderen „Gichtmittel" (Colchizin, Chinasäure, Phenylchinolincarbonsäure, Atophan genannt, Salicylsäure, Urotropin etc.) wird von ernsten Autoren sehr bezweifelt. Auch der Radiumemanation wird keine Beeinflussung der Löslichkeit oder ein Abbau der Harnsäure zugebilligt. So sagt Umber resümierend, daß die medikamentöse Behandlung der Gicht gänzlich bankerott gemacht hat.

Heute wissen wir von der Gicht nur so viel, daß sie mit einer Steigerung der Harnsäure im Blute zusammenhängt und daß jede Erhöhung ungünstig wirkt. Man wird sich deshalb vor dem Genuß kernreicher Organe (Thymus, Milz, Leber, Lunge, Niere) hüten müssen. Fleisch soll nur in ausgekochter Form genommen werden, weil die purinreichen Extraktionsstoffe dadurch entfernt werden. Ferner wird Alkohol, Fleischextrakt, Kaffee, Tee (letzterer wegen der Methylpurine) verboten und für eine Wasserdurchspülung des Organismus gesorgt. Jede weitere Therapie entbehrt vorläufig der wissenschaftlichen Basis. —

Übersichtsbericht über Lues.

Von Dr. Eugen Brodfeld in Wien.

Goldscheider und Schrump[1]) verlangen eine möglichst energische und baldigst einsetzende Behandlung der Aortitis luctica mit einer kombinierten Jod-Quecksilber-Salvarsankur. Nicht nur bei positivem Wassermann (wobei seine Stärke die Aktivität des Prozesses anzeigt), sondern auch bei negativem ist diese kombinierte Kur anzuwenden. Bei Herzinsuffizienz ist dieselbe vorher mit Digitalis und Diuretin zu bekämpfen; bei mässiger Herzinsuffizienz dagegen ist die obige kombinierte Kur zugleich mit einer Digitalisbehandlung einzuleiten. Die Verfasser empfehlen folgende Kur: Sechs Wochen 3 g Jodnatrium pro Tag und einmal wöchentlich Neosalvarsan intravenös (beginnend mit Dosis 2, hierauf fünfmal Dosis 3). Während dieser Behandlung wird Quecksilber angewendet, entweder in Form von Inunktionen oder Injektionen oder intern.

Rp.: Hydrargyri oxyd. rubri 0,3
solve in
Solut. Natrii jodati 20,0 : 300,0
DS. 3 mal tgl. 1 Teelöffel nach dem Essen.

Nach zwei Monaten Wiederholung der Kur und zwar so lange, bis der Wassermann dauernd negativ bleibt. Bei schwerer Herzinsuffizienz ist das Salvarsan vorsichtig mit kleinen Dosen zu applizieren. Eine Kontraindikation für diese kombinierte Kur bilden schwere Nierenstörungen (in diesen Fällen wird nur Jod gegeben).

Die Diät der Aortitiker ist eine mehr lakto-vegetabilische: auf die Zufuhr von Kalzium ist zu achten zur Unterstützung des Sklerosеprozesses. Schonung und Vermeidung körperlicher Anstrengungen ist notwendig, weil sonst Aneurysmen leicht entstehen. Kohlensäurebäder sind kontraindiziert.

Die Wassermann-Blutuntersuchung ist in bestimmten Zeiträumen vorzunehmen und auch, wenn sie negativ bleibt, ist dennoch ab und zu eine leichte kombinierte Kur zu verordnen.

In der Münchener Gyn. Gesellschaft hielt Notthafft[2]) einen Vortrag über Lues und Graviditat. Er behauptet, dass Frauen syphilitischer Ehen häufiger gebären als die Frauen in gesunden Ehen, aber sie gebären tote oder kranke Kinder.

Wenn die Mutter zur Zeit der Zeugung oder kurz vor derselben oder in der ersten Zeit der Schwangerschaft infiziert wird, ist die Frucht syphilitisch, während dies nicht der Fall zu sein braucht, wenn die Lues in den letzten Schwangerschaftswochen acquiriert wird.

Nur die Mutter überträgt die kongenitale Lues, spermatische Infektion gibt es nicht. Eine in den letzten Schwangerschaftswochen infizierte Frau darf das gesunde Kind nicht stillen, weil ihre Milch infizierend wirkt.

Nach zwei Jahren kann, wenn nie Sekundärerscheinungen vorhanden waren und der Wassermann stets negativ war, der Heiratskonsens gegeben werden, sonst erst nach 5 Jahren, wenn 2—3 Jahre keine Symptome da waren, der Wassermann mindestens 1 ½ Jahre negativ war und durch 2 Jahre behandelt wurde. Bei Männern bedingt zurückbleibender positiver Wassermann kein Eheverbot, bei Frauen dann, wenn für den Fall einer Schwangerschaft die intermittierende Behandlung nicht zugesagt wird. Lueticae sollen während der Schwangerschaft drei Kuren durchmachen, bei vorhandenen syphilitischen Symptomen trotz Gefahr für das Kind auch kombinierte Kuren (Salvarsan).

Hubert[3]) bezeichnet die Aortensyphilis als eine Spätfolge der Lues; sie tritt 15—25 Jahre nach erfolgter Infektion auf, nur selten schon nach 4—6 Jahren. Unter den Symptomen hebt er die Klagen über lästigen Druck hinter dem oberen Teil des Sternum in der Höhe der 2. und 3. Rippe hervor mit ausstrahlenden Schmerzen nach beiden Seiten über die Brust, nach dem Rücken und besonders in den linken Arm; ein weiteres Symptom ist die Atemnot. Die Hautfarbe ist blassgrau, die Haut sieht ledern aus mit einem Stich ins Gelbliche oder Bräunliche. Der 2. Aortenton ist fast immer verstärkt und akzentuiert und über der Aorta hört man ein systolisches Geräusch. Bei der Röntgenuntersuchung erscheint die Aorta deutlich verlängert und über das Normalmass erweitert. Die Prognose ist nicht günstig. Die Behandlung kann nur die Rückbildung der noch frischen Veränderungen, nicht mehr der Narben erzielen; sie muss frühzeitig einsetzen. Die subjektiven Beschwerden werden dadurch rasch gebessert. Hubert wandte das Salvarsan-Natrium mit sehr gutem Erfolg und ohne jeden üblen Zwischenfall an. Durch 2 Jahre warden in 3—4 monatlichen Zwischenräumen Kuren von 4—4 ½ g Salvarsan-Natrium (Einzeldosen 0,15—0,45) angewandt. Körperliche Schonung, mässige reizlose Kost und Fernhalten von Aufregungen ist selbstverständlich. Nur schwere Herzinsuffizienz ist Kontraindikation gegen Salvarsan-Natrium.

R. Staehelin[4]) bespricht die Symptomatologie von Lues der Respirationsorgane. Die Lungenlues verläuft bei Erwachsenen unter dem Bilde einer schleichenden, chronisch interstitiellen Pneumonie. Zunächst besteht eine hartnäckige, chronische eitrige Bronchitis, dann tritt eine gedämpfte Partie mit klingenden Rasselgeräuschen auf; besonders die Lokalisation in den mittleren Lungenpartien ist suspekt auf Lues und fordert zur Wassermann-Untersuchung auf, die aber auch negativ sein kann; dann entscheidet das Ergebnis der spezifischen Kur.

Die tertiäre Lues der Trachea und Bronchien äussert sich als bellender Husten mit anfangs schleimigen, dann reichlichem eitrigen Auswurf; unangenehme Gefühle und Schmerzen hinter dem Sternum, Atemnot und Stridor infolge Narbenstenose sind die hervorstechendsten Symptome. Die Wassermannsche Reaktion und die Trachea-Bronchoskopie können die Diagnose sichern.

Die klinischen Grundlagen der latenten und okkulten Siphilis sind nach Hubert[5]) folgende: 1. auffallende Blässe mit einem grauen oder bräunlichen Ton. 2. Unterernährung, die sich auf spezifische Therapie rasch bessert. 3. Im Blutpräparat häufig Lymphocytose und in 58% der Fälle deutliche Anämie (gleichmässige Verminderung der Erythrocyten und des Haemoglobins). 4. Medikamentös oft unbeeinflussbare Schlaflosigkeit, intermittierende Kopfschmerzen, besonders am Abend (sie entstehen durch Periostitis am Schädeldach oder durch meningeale Reizungen). 5. Reizbare Schwäche oder Müdigkeit. (Diese nervösen Symptome, ohne äussere Ursache, sollten eine Wassermann-Probe veranlassen.) 6. Häufig Milztumor. 7. Mässig hohes, intermittierendes Fieber oder auch nur subfebrile Temperaturen mit unregelmässigen Tagesschwankungen, welche Erscheinungen erst bei spezifischer Therapie schwinden. Daher bei ungeklärtem Fieber stets Wassermann erforderlich.

Engwer und Josephson[6]) raten, wenn man bei Salvarsan-Injektion neben die Vene gespritzt hat und sich eine Quaddel bildete, einige kräftige Aspirationen vor Herausziehen der Nadel zu machen, um die Infiltratbildung zu beschränken. Nach den Verfassern wird das Salvarsan am besten bei mehreren Stunden vor und nach der Injektion leerem Magen und bei Bettruhe vertragen.

Nach Erich Müller und Grete Singer[7]) ist die Mortalität luetischer Säuglinge viermal grösser als die der nichtsyphilitischen Säuglinge, ca. 35%. Die Autoren treten für eine energischere antiluetische Behandlung ein, als die bisher übliche.

Früherkennung der Syphilis durch Untersuchung des Reizserums der Geschwüre stösst oft auf Schwierigkeiten, sei es, dass Mischinfektionen mit anderen Spirillenformen vorliegen oder bei bereits vorbehandelten Geschwüren oder bei Phimosen. Habermann[8]) empfiehlt daher die Punktion des Infiltratgrundes, flach vom Geschwürrande her oder die Punktion der geschwollenen regionären Lymphdrüsen. Bei sekundärer Lues fällt dagegen die Untersuchung des Drüsensaftes seltener positiv aus.

Schottmüller[9]) bespricht die Diagnose und Therapie der Spätlues (Aortenlues). Diese bestehen in auch nur mit leichter Atemnot einhergehenden Herzbeschwerden, Angstgefühl, Schmerzen in der Herzgegend, oder substernal; öfters wird über Druckgefühl im Epigastrium geklagt. Differentialdiagnostisch hervorzuheben ist, dass die Beschwerden beim Gehen entstehen oder sich verschlimmern. In allen diesen Fällen sollte man an Lues denken und Wassermannsche und Röntgenuntersuchung vornehmen. Wenn auch diese Untersuchungen negativ ausfallen, so wird dennoch durch den Erfolg der spezifischen Kur die Diagnose bestätigt. Objektiv findet man meistens nur den zweiten Aortenton klingend.

Ist bereits eine Aortitis coronaria vorhanden, so kann die spezifische Therapie nicht mehr ein dauerndes Schwinden der Beschwerden erzielen. Bei entwickeltem Aorteneurysma ist eine Salvarsan-Dauertherapie notwendig. Schottmüller leitet folgende Therapie ein: 0,45 (bei Frauen 0,3) Neosalvarsan venös, nach 8—10 Tagen 0,6 und so fort in 7tägigen Intervallen bis zur Gesamtdosis von 5 g.

Bleibt der Wassermann positiv oder bestehen die Symptome seitens der Aorta weiter, macht Verfasser eine Dauerkur, indem er alle 3—4 Wochen 0,45—0,6 Neosalvarsan injiziert. In der Zwischenzeit durch 4—6 Wochen eine Schmierkur oder wöchentlich 1 bis 2 Injektionen von Hg-salicyl. oder Kalomel. Jod durch 2—3 Monate während oder nach den Hg-Injektionen.

Bei Tabes beginnt er mit 0,2—0,3 Neosalvarsan und appliziert vorsichtig steigernd, allwöchentlich die Injektion. Darnach eine milde Quecksilberkur.

Fanti[10]) injiziert in den Fällen, in welchen in der Ellenbeuge keine taugliche Vene sicht- oder tastbar ist, das Salvarsan in die Vena jugularis externa.

Literatur:

[1]) Zeitschr. f. physik. u. diät.-Ther. Bd. 22, H. 8/9, 1918.
[2]) Münch. med. Woch. Nr. 42, 1918.
[3]) D. Arch. f. klin. Mediz. Bd. 128, H. 5/6, 1918.
[4]) Jahresk. f. ä. Fortbildg. II. 1919.
[5]) Münch. med. Woch. Nr. 13, 1919.
[6]) Münch. med. Woch. Nr. 9, 1919
[7]) Arch. f. Kinderh. Bd. 67, H. 3/4, 1919.
[8]) D. med Woch. Nr. 21, 1919.
[9]) Mediz. Klinik, Nr. 7, 1919.
[10]) Derm. Woch. Bd. 68, H. 11.

Sammelbericht über die Verdauungskrankheiten.

Von Dr. Martin Kaufmann in Mannheim.

K. Wittmaack, **Ueber einen klinisch geheilten Fall von Oesophaguskarzinom.** Aus der Univ.-Klinik für Ohren- etc.-kranke in Jena (M. m. W. Nr. 14, 1919).

Der Erfolg in dem durch mikroskopische Untersuchung eines Probeexzisionsstückchens als Karzinom sichergestellten Fall wurde durch Radiumbehandlung erzielt und dauert jetzt reichlich $1\frac{1}{4}$ Jahr nach Aussetzen der Behandlung an. Dieser Erfolg ist ein grosser, auch wenn der weitere Verlauf sich ungünstig gestalten sollte. Folgende Punkte hält Verf. für die Radiumbehandlung des Oesophaguskarzinoms für wichtig Das als Radiumträger dienende Röhrchen muss so lang sein, dass es das Karzinom in seiner ganzen Länge bedeckt, also etwa 4 cm. Die Einführung soll stets unter Morphiumskopolamimrausch im Oesophagoskop, am besten mit Fremdkörperzange, erfolgen. Das Röhrchen muss durch Gazeeinwicklung so verdickt werden, dass es sich gerade noch mit leichtem Druck in die Enge einzwängen lässt. Die Dosierung muss richtig getroffen werden; jedoch lassen sich hier noch keine sicheren Vorschriften geben; im vorliegenden Fall wurden 9 Behandlungen mit Pausen von 14 Tagen, jede von 8 bis 9 Stunden, mit 50 mg Radiumbromid in 2 mm Messingfilter vorgenommen. Vielleicht empfiehlt es sich, gleichzeitig Röntgenbestrahlungen vorzunehmen. Vorbedingung jeden Erfolges aber ist die Frühdiagnose des Karzinoms.

L. R. Müller, **Ueber Magenschmerzen und über deren Zustandekommen.** Aus der med. Poliklinik Würzburg (M. m. W. Nr. 21, 1919).

Der Magenschmerz beim Geschwür ist sicher kein eigentlicher Wundschmerz. Die Schmerzen, welche erst spät nach

der Nahrungsaufnahme zur Zeit der Austreibung auftreten, beruhen wohl auf übermässig starken Kontraktionen der pars pylorica. Für die Schmerzen gleich nach der Nahrungsaufnahme oder bei leerem Magen können wir eine Reizung des Geschwürsgrundes durch die HCl annehmen, die aber an sich nicht schmerzhaft ist, sondern zu einer krampfhaften, schmerzhaften Kontraktion des entsprechenden Magensegments führt. Eine zweite Ursache von Schmerzen ist die entzündliche Reizung des peritonealen Peritoneums, wie sie z. B. bei penetrierenden Ulzera anzunehmen ist. Eine dritte Entstehungsweise von Schmerzen beim Ulkus beruht auf der als Headsche Zonen beschriebenen Ueberempfindlichkeit der Haut. Schliesslich spielen manchmal auch Gefässschmerzen eine Rolle. — Die gastrischen Krisen der Tabiker scheinen auf sehr starke peristaltische und antiperistaltische Kontraktionen der Magenmuskulatur und auf einen Gastrospasmus zurückzuführen zu sein. Schmerz beim Magenkarzinom entsteht durch zu starke Dehnung des Magens bei Pylorusstenose oder diffuser skirrhöser Infiltration der Wand; ähnlich sind die Schmerzen bei akuter Gastritis zu erklären als auf einem krankhaften Spannungszustand der Magenmuskulatur beruhend. Die Bahn für die Schmerzempfindung verläuft im Splanchnikus.

J. P. Gregersen, **Untersuchungen über okkulte Blutungen.** Aus dem Bispebjärg-Krankenhaus in Kopenhagen. (Arch. f. Verdauungskrankheiten XXV. H. 3. 1919).

Zum Nachweis des okkulten Blutes in den Faezes sind empfindlichere Methoden nötig, als es etwa die Webersche oder die Aloinprobe sind; aber sie dürfen auch nicht zu empfindlich sein, um nicht die auch im normalen Stuhl vorkommenden Blutspuren ($^1/_{20}$—$^1/_{20}$ % Blut) nachzuweisen; aus diesem Grunde sind die Thymophthalin- und die Phenolphthalinprobe zum klinischen Gebrauch nicht geeignet. Mit der Benzidinprobe verhält es sich so, dass sie zu empfindlich wird, wenn man konzentrierte Benzidinlösungen benützt, dass dagegen eine $^1/_2$ % Lösung gerade den passenden Feinheitsgrad hat. Diese Lösung ist nur ca. $^1/_2$ Stunde dauerhaft, muss deshalb jedesmal frisch hergestellt werden. Man stellt am zweckmässigsten ein Pulver zusammen aus 0,025 Benzidin und 0,2 Baryumsuperoxyd und löst es vor dem Gebrauch in 5 ccm einer 50 % Essigsäure; aus dem Ba O_2 entwickelt sich dabei der notwendige $H_2 O_2$ (Aegirs Apotheke in Kopenhagen bringt die Pulver fertig in den Handel). Die Probe wird dann so angestellt: Ein ca hanfsamengrosser Teil der zentralen Partie der Fäzes wird in dünner Schicht (auf ca. $^1/_3$ der Oberfläche des Glases) auf einen reinen Objektträger aufgestrichen; darauf werden 2 bis 4 Tropfen der Benzidinlösung geträufelt. Bei Blutgehalt tritt eine grünblaue bis blaue Farbe ein; aus der Schnelligkeit der Reaktion kann man auf die Blutmenge schliessen. Einige Tage fleischfreier Diät müssen der Probe vorangehen; die andern möglichen Blutquellen kann man bei Aufmerksamkeit erkennen und vermeiden.

Bei Ulkus, das nicht geheilt ist, wird wahrscheinlich mit dieser Benzidinprobe so gut wie immer Blut nachweisbar sein; der Grad der Reaktion und ihr Aufhören ist ein guter Fingerzeig für die Behandlung. Bei Karzinom ermöglicht die Benzidinprobe eine frühe Diagnose; die Blutung ist hier im Gegensatz zum Ulkus eine ununterbrochen andauernde, so dass einige Tage mit negativer Benzidinprobe mit Wahrscheinlichkeit ein Ca ausschliessen lassen.

A. Schiff, **Chronischer Saturnismus, Ulcus ventriculi und vegetatives Nervensystem.** Zugleich ein Beitrag zur Frage der Ulkusgenese. (Wiener klin. Woch. Nr. 15, 1919).

Im Mittelpunkt des saturninen Krankheitsbildes stehen bei einer grossen Anzahl von Bleikranken Koliken, die mit der Bleikolik (der sie meist zugerechnet werden) nichts zu tun haben. Verf. findet als wesentliches Ergebnis der Beobachtung an seinen Kranken: eine grosse Häufigkeit von schweren spastischen Reizerscheinungen des Magens, von heftigen Gastralgien mit hochgradiger Hypersekretion und Hyperazidität, eine besonders auffällige Häufung von Krankheitsbildern mit dem typischen Symptomenkomplex des Ulcus duodeni; und endlich die grosse Zahl zweifellos sichergestellter Ulzera. Verf. hält diese Geschwüre für neurogen: es „treffen gerade beim chron. Saturnismus schwerste zentrale spastische Reizung, periphere Vaguserkrankung und gehäuftes Auftreten von Geschwüren zusammen, Momente, welche an einer neurogenen Entstehung der saturninen Geschwüre wohl kaum zweifeln lassen". So treten die saturninen Geschwüre damit als dritte Gruppe sicher neurogener Entstehung neben die Geschwüre bei Kardiospasmus und bei gastrischen Krisen. Neurogen braucht aber noch nicht spasmogen zu sein; die Geschwüre können auch als trophische Geschwüre im Gefolge einer Neuritis aufgefasst werden. Für die Hauptmasse des Magenulzera hält dagegen Verf. di neurogene Entstehung noch nicht sicher für bewiesen; es ise nicht einmal wahrscheinlich, dass „eine einheitliche Beantwortung der Frage der Ulkusentstehung für alle Formen des Ulkus überhaupt gefunden werden kann".

S. Jonas in Wien, **Ueber die Druckpunkte des Ulcus ventriculi und duodeni und ihre Objektivierung durch die erhöhte Kontraktilitäi der Muskulatur; Latenz und Aktivität des Geschwüres.** (Wiener med. Wochschr. Nr. 12, 1919).

Jonas führt aus, dass die Druckpunkte des Ulcus ventr. und duod. einer Perigastritis resp Periduodenitis leichtesten Grades entstammen; den höheren Graden peritonealer Reizung entspricht eine erhöhte Kontraktilität der Muskeln, die sich in der auf Stoss erfolgenden Kontraktion des Rektus (Stossreaktion) und in der vermehrten Rektusspannung kundgibt. Die vermehrte Rektusspannung darf als Objektivierung einer druckschmerzhaften Zone (objektives Zeichen ihrer Druckempfindlichkeit) im Sinne eines daselbst in der Tiefe ablaufenden peritonealen Reizungsprozesses gelten; die Stossreaktion des Muskels an der Stelle des Druckpunktes ist nur dann im Sinne seiner Objektivierung zu verwerten, wenn sie hier am deutlichsten ist, auf der Gegenseite vollkommen oder fast vollkommen fehlt und nicht mit gleichzeitiger Kontraktion der Muskulatur der Gegenseite einhergeht. In ähnlicher Weise lassen sich auch die hinteren Druckpunkte objektivieren. Die subjektive und objektive Druckempfindlichkeit einer Stelle des radiologischen Magen- oder Bulbusfüllungsbildes stellt ein schwerwiegendes funktionelles Verdachtsmoment für ein daselbst sitzendes Ulkus dar; aber auch die bloss subjektive Druckempfindlichkeit berechtigt, wenn sie scharf begrenzt ist, zu diesem Verdacht. Die vermehrte Rektusspannung und die Stossreaktion sprechen als Zeichen akuter Perigastritis resp. Periduodenitis für die Akuität des zugrundeliegenden Ulkus (Zusammenfassung des Verf.)

Åke Åkerlund, **Spastische Phaenomene und eine typische Bulbusdeformität bei Duodenaigeschwüren.** Aus dem Röntgeninstitut des Seraphimerlazaretts in Stockholm (M. m. W. Nr. 4, 1919).

Das Duodenalulkus kann 2 verschiedene spastische Erscheinungen hervorrufen: 1. einen Fernspasmus an der grossen Kurvatur des Magens, die nach den Beobachtungen des Verf. in gewissen Fällen durch Palpation des Geschwürs erzeugt werden kann; 2. einen Lokalspasmus am Duodenum. Die durch ihn erzeugte Bulbusdeformität kann verschieden intensiv sein und verschieden aussehen. Mehrmals fand Verf. bei Ulcus duodeni in der Mittelpartie des Bulbus näher der Seite der kleinen Kurvatur folgende typische Bulbusdefomität: tiefe schöne runde segmentäre Einziehung auf der Seite der grossen Kurvatur; gerade gegenüber dieser eine runde Nischenausbuchtung; Retraktion des Bulbus in der Umgebung der Nische und am Platze des medialen Coleschen Rezessus; Pyloruslumen weit geöffnet, exzentrisch gelegen (an der retrahierten Curvatura minor). Verf. hat noch keinen Fall von spastischer Bulbusdeformität und gleichzeitiger distinkter Bulbusempfindlichkeit, die den Bulbus bei Verschiebungen begleitet, gesehen, wo nicht eine Bulbusläsion vorgelegen hätte.

W. Denk in Wien, **Zur chirurgischen Therapie des chronischen Ulcus ventriculi und duodeni.** (Wiener m. Wschr. Nr. 13, 1919).

Denk berichtet aus der Klinik Eiselsbergs über eine Reihe von Fällen von Ulcus ventriculi oder duodeni, bei denen die Gastroenterostomie keine Heilung herbeigeführt hatte, während die nachfolgende Resektion erfolgreich war. Er warnt davor

die Gefahren der Gastroenterostomie zu unterschätzen. 1. die Blutung, die allerdings relativ selten ist, 2. das Ulcus pepticum an der Anastomose, das sicher häufiger ist als angenommen wird, 3. die Karzinombildung in dem nicht entfernten Ulkus, eine Gefahr, die jetzt ebenso unterschätzt wird, als sie eine Zeitlang überschätzt wurde; er selbst beschreibt eine Anzahl hierhergehöriger Fälle. Auf der anderen Seite ist die Gefahr der Resektion in geübter Hand kaum grösser als die der Gastroenterostomie; in der Klinik wurden in den letzten 2 Jahren 79 Resektionen vorgenommen mit nur 2 Todesfällen = 2,7%.

H. v. Haberer in Innsbruck, **Beitrag zu den auslösenden Ursachen des Ulcus pepticum jejuni postoperativum.** (Wiener klin. Wschr. Nr. 14, 1919).

Haberer hält es erwiesen, dass die Art der angewendeten Gastroenterostomie und die dabei eingehaltene Technik jedenfalls nicht allein mit der Häufigkeit des postoperativen Jejunalulkus in Zusammenhang gebracht werden können. Ganz besonders ist es auch nicht richtig, dass die hintere Gastroenterostomie vor der Komplikation schützen soll. Am häufigsten scheint das Ulkus nach der wegen Ulcus duodeni ausgeführten unilateralen Pylorusausschaltung aufzutreten. In einem Falle des Verfs. war das Ulkus ganz offenbar die Folge mechanischer Reizung der Schleimhaut durch einen Fadenknäuel. Wie letzterer in diesem Falle, so gibt wahrscheinlich in andern Fällen die die Gastroenterostomiestelle passierende Nahrung den Reiz für die Entstehung des Ulkus ab; es gilt dies ganz besonders für die häufigste Lokalisation gerade gegenüber der Gastroenterostomie. Den letzten Grund für die Entstehung des Ulkus bilden aber wohl die chemischen Verhältnisse des Mageninhalts sowie Gefässveränderungen; in letzterer Hinsicht ist bemerkenswert, dass von 13 wegen postoperativen Geschwürs relaparotomierten Fällen 3 der schwersten sicher an Lues gelitten hatten. Kellings Auffassung, dass es die zurückgelassenen Pylorusdrüsen sind, welche die Häufigkeit des Ulkus bei der Pylorusausschaltung erklären, kann Verf. nicht teilen.

W. N. Clemm, **Der Einfluss der fettarmen Ernährung auf die Gallensteinkrankheit.** (Therap. Mo.-H. Nr. 3, 1919).

Clemm stellt eine Vermehrung der Gallensteinerkrankungen fest und sieht die Ursache in der fettarmen Kost. Deshalb ist es aber nicht nötig, jeden Gallensteinkranken dem Chirurgen zu überantworten; es lässt sich nicht nur die Bildung der Steine und die Entstehung der Gallenblasenentzündung durch eine geeignete Diät verhüten, sondern auch die Krankheit selbst auf dieselbe Weise bekämpfen. Und die Entfernung der Gallenblase beseitigt überdies nicht ein für allemal die Möglichkeit der Entstehung von Gallensteinen. Dagegen ist Anregung des Gallenflusses und Erhaltung des Gallenstroms das beste Vorbeugungs- und Heilmittel. Nur die Fette und die Magenpeptone vermögen die Galle in Fluss zu bringen. Und zwar muss man verseifbare Fette geben, da nur Seifen zur Aufsaugung kommen und sie auch das beste Lösungsmittel des Cholestearins sind. Obenan steht das Milchfett als Milch und Butter; durch das Koch-, Brat- und Backverfahren werden die Fette verändert und schädlich. Verf. schlägt folgende Diätkur vor: Nüchtern Karlsbaderwasser oder physiol. Kochsalzlösung mit nachfolgender Bewegung, Tiefatemübungen usw.: 1. Frühstück: Eine von geschrotenem Roggenmehl- oder Haferflocken gekochte, mit etwas Magermilch angereicherte Suppe mit wenigen dünnen Rostbrotscheibchen. Mittags: Gemüse-, Gries-, Mehl-Graupensuppe, gut zubereitete Gemüse mit Milchkartoffelbrei. Nachmittags wieder Trink- und Uebungskur. Abends: Ein altbackenes Brötchen wird in dünne Scheibchen geschnitten und diese in einer Messerspitze heisser Butter goldgelb geröstet und danach bis zur Verkleisterung gekocht; saure Milch oder Buttermilch wird mit ½ Ei geschlagen und die Suppe darauf gegossen und danach 1—2 Rostbrotscheibchen mit etwas Butter, wenn möglich 1 Ei gegessen. Im Bett später eine kleine Tasse Vollmilch: es handelt sich darum, den durch Fettzufuhr 6 bis 9 Stunden anhaltenden Gallefluss für die Nacht zu erregen und damit vor allem dem in den Frühstunden zu befürchtenden Kolikanfall zu begegnen. Medikamentös 3 × tgl. Ovogal bei der Mahlzeit.

A. Geisse in Freiburg i. Br., **Behandlung infektiöser Darmerkrankungen mit „Mutaflor".** (Th. d. Geg. 1919, Nr. 3)

Mutaflor ist ein Kolipräparat, von Nissle (D. M. W. 1916 Nr. 39) auf Grund der Beobachtung angegeben, dass gewisse Kolistämme ein ausgesprochen antagonistisches Verhalten zu Typhusbazillen zeigen. Von den in den Handel kommenden Geloduratkapseln enthalten die roten eine dreimal grössere, Bakterienmenge als die blauen. Nissle beginnt mit einer blauen Kapsel, am 2. Tag eine rote, steigend bis 4 rote, auf einmal gegeben; bei sehr geschwächten Kranken langsameres Steigen bis zu 3 roten. Geisse versuchte das Mutaflor in 6 Fällen von Paratyphus, die mindestens 10 Tage nach der Entfieberung noch Bazillen ausschieden; hier verschwanden die Erreger meist sehr rasch aus dem Stuhle. Weiter wurden 9 Fälle von Ruhr und Paratyphus behandelt, bei denen der Abgang von Blut und Schleim länger als 14 Tage oder profuse Durchfälle lange nach der Entfieberung anhielten: von 6 Ruhrfällen heilten 4 rasch ab, 2 schwerste Fälle blieben ungeheilt; von 3 hartnäckigen Paratyphusfällen wurden 2 sehr günstig beeinflusst; einer musste wegen intercurrenter Nephritis ausscheiden. Die Dauer der Behandlung betrug durchschnittlich 12 Tage; über 3 rote Kapseln wurde nie hinausgegangen. Das Mittel wurde gut vertragen; vereinzelt wurde über Aufstossen, selten über Leibschmerzen geklagt. Dass die genannte Nephritis sowie in einem andern Fall eine Otitis media mit der Behandlung zusammenhängen, ist sehr unwahrscheinlich. Die Resultate sind also im Ganzen günstig, jedoch ist weitere Prüfung erforderlich. Der Preis des Mittels (hergestellt von G. Pohl-Schönbaum) ist ein sehr hoher.

Nissle, **Weiteres über die Mutaflorbehandlung unter besonderer Berücksichtigung der chronischen Ruhr.** (Aus dem hyg. Institut und Untersuchungsamt Freiburg i. Br. M. m. W. Nr. 25, 1919).

Die Mutaflorbehandlung beruht bekanntlich auf der Ansicht, dass durch die Minderwertigkeit der im Darm des Individuums befindlichen Kolibazillen die Wucherung pathogener Mikroorganismen begünstigt wird. Das von der Firma G. Pohl, Berlin NW. 87, Turmstr. 73 hergestellte Mutaflor (wirksame Kolikulturen) wird gewöhnlich so verwendet, dass man von der „Normalpackung" zuerst die blaue Kapsel (kleine Anfangsdosis) dann 1, später 2 rote Kapseln, immer auf einmal 1 Stunde vor dem Mittagessen) gibt, nach dem Verschwinden der Symptome diese Dose noch 8—10 Tage weiter und dann noch einige Tage 1 rote Kapsel weiternehmen lässt. Manche Patienten reagieren einige Tage lang mit Durchfällen, was aber kein Grund zum Abbrechen der Kur ist; nur steigt man während dieser Zeit nicht mit der Dosis. In schwereren Fällen mit stärkeren Ulzerationen, starker Anaemie verwendet man die schwachdosierte Packung, in der mehr blaue Kapseln sind. — Die Methode hat bei einer Reihe von mittelschweren, vorher erfolglos behandelten Fällen chronischer Ruhr niemals versagt. Sie wirkt ebenso günstig bei nichtinfektiösen Kolitiden, lässt auch einen günstigen Einfluss erkennen in manchen Fällen von Ruhrrheumatismus, perniziöser Anaemie, Milchschorf, mit Darmstörungen verbundener Gicht.

A. Kühn in Rostock, **Zur Behandlung der Colitis ulcerosa sive suppurativa und verwandter Zustände.** (Ther. d. Geg. Nr. 3, 1919).

Kühn empfiehlt für alle hartnäckigen Fälle von ulceröser Colitis, einen Versuch mit Escalinklysmen zu machen (nach vorheriger Darmspülung); in einer Reihe von verzweifelten Fällen hat er danach wesentliche Besserung bezw. Heilung gesehen.

R. Paulus, **Erfahrungen über die operative Behandlung der Ruhr durch Appendikostomie bezw. Zoekostomie.** Aus der med. Klinik Erlangen (M. m. W. Nr. 9, 1919).

Bericht über 16 Fälle: von 5 schwersten akuten 3 in 4—6 Wochen geheilt, 2 moribund eingelieferte gestorben, von

11 chronischen, seit 2—7 Monaten vergeblich behandelten 6 geheilt. 5 gestorben (einer an Herzleiden, 2 an Ruhr, 1 an Ruhr + Malaria, 1 an Ruhr + Lungentuberkulose). Bei akuten mittelschweren und schweren Fällen, die sich nicht rasch bessern, ist nach Ansicht des Verf. die Appendikostomie indiziert. Bei chronischen Fällen, die in schlechtem Zustand in Behandlung kommen, sollte mit der Operation nicht gewartet werden, während bei leidlichem Zustand noch mit der üblichen Behandlung zugewartet werden kann. Fehlt die Appendix oder ist sie undurchgängig, so dass eine Probespülung nicht gelingt, so ist die Zoekostomie zu machen; ebenso ist in schweren Fällen, bei denen die Appendikostomie nicht bald zum Ziel führt, in der Anlegung eines künstlichen Afters und Ausschaltung des Dickdarms das letzte Mittel zu erblicken. Gespült wird mit Kochsalzlösung; 0,5% Moronal oder 1% Tannin, bei Blutungen mit 0,01% Höllenstein, ev. mit Zusatz von Clauden oder Coagulen.

Zeit- und Streitfragen.

Durch die Einrichtung dieses Abschnittes nehmen wir einen alten Brauch der Zeitschrift „Fortschritte der Medizin“ in etwas veränderter Form wieder auf. Es werden an dieser Stelle von Zeit zu Zeit bestimmte Fragen zur Diskussion gestellt werden und wir bitten um deren möglichst zahlreiche Beantwortung durch unsere Leser. Natürlich hat jeder Leser das Recht, auch seinerseits Fragen zu stellen. Es wird jeder Beitrag Berücksichtigung finden, auch wenn sich sein Inhalt mit der Auffassung der Schriftleitung, die für diesen Teil keine Verantwortung übernimmt, nicht decken sollte.

Als erste Frage bringen wir folgende: Durch welche Mittel und Wege läßt sich der ärztliche Stand als freier Berufsstand erhalten, oder welche Gründe und Gegengründe bestehen einer Verstaatlichung gegenüber?

Es wäre sehr zu begrüßen, wenn sich recht viele der in der Allgemeinpraxis stehenden Kollegen zu dieser Frage äußern würden.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Hoeflmayr, **Kasuistischer Beitrag zum Kapitel „Innere Sekretion“.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 19, 1919).

Verfasser beschreibt 4 Fälle von Sehstörungen, die teils unter dem Bilde der Optikusatrophie teils dem der Neuritis des Sehnerven verliefen. Alle 4 Fälle reagierten mit Heilung durch fortgesetzte Darreichung von Horminen, obwohl die Sexualfunktionen nichts Besonderes boten.

Wern. H. Becker.

G. Elkeles, **Über den Wert der Agglutinationsreaktionen bei der Diagnosestellung der Typhus-, Paratyphus- und Fleckfiebererkrankungen.** (Med. Klin. 4. V. 19.)

Die Weil-Felixsche Reaktion ist als unbedingt zuverlässig für bestehendes oder überstandenes Fleckfieber anzusehen.

Fischer-Defoy.

Privat.-Doz. Dr. J. Löwy (Prag). **Über das Auftreten der Serumkrankheit nach Magnesiumsulfatinjektionen.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik R. v. Jaksch in Prag.) (Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 35).

Nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft sind anaphylaktische Erscheinungen, also auch Serumexantheme, spezifische Eiweisswirkungen parenteral einverleibten artfremden Eiweisses. — Verfasser beobachtete nun in einem Falle von Tetanus, dass bei der dritten Seruminjektion ein Exanthem eintrat, als zum ersten Male gleichzeitig Magnesiumsulfat eingespritzt wurde. Bald darauf vermochte zweimal lediglich eine Magnesiumsulfatinjektion das Exanthem auszulösen, was Kochsalzinjektion nicht tat. — Es gibt also gewisse Substanzen — und zu diesen gehört Magnesiumsulfat — welche anaphylaktische Symptome auslösen und weiterhin für sich allein neu hervorrufen („reaktivieren“) können. Grumme.

Dr. G. Deusch. **Klimax und Myxödem.** (Aus der medizinischen Universitäts-poliklinik zu Rostock. Direktor Prof. Dr. H. Curschmann.) (München. medizin Wochenschr. 1919, Nr. 22.)

Auf der Grundlage eines konstitutionellen Hypothyreoidismus können Klimax und Kastration typisches Myxödem auslösen. Dies wird durch fünf Fälle der Literatur und durch einen selbstbeobachteten Fall belegt. Behandlung mit Thyreoidin bietet gute Aussichten. Grumme.

Innere Medizin.

Prof. Dr. Plehn. **Blutdruck, Herzarbeit und Herzkraft.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1. V. 19.)

Die wirkliche Herzleistung ist nicht identisch mit der Leistungsfähigkeit des Herzens. So kann man aus der Höhe des Blutdrucks nur einen Schluss auf die zeitliche Leistung des Herzens ziehen, nie auf die Reservekräfte und die durch sie bedingte Leistungsfähigkeit.

Fischer-Defoy.

Dr. H. Pollitzer, **Über asthmaartige Symptome als Röntgenwirkung bei Leukämie und als Vakzinewirkung bei Abdominaltyphen und die Pathogenese dieser Erscheinungen.** (Med. Klin. 11. V. 19.)

Bei Leukämie kann das artfremde Eiweiss, das durch das Absterben der Leukocyten infolge der Bestrahlung frei wird, Bronchitis mit Eosinophilie und Lungenstarre, bei Typhus das durch die Vakzine eingeführte Lungenstarre und -blähung hervorrufen. Fischer-Defoy.

Dr. Deussing. **Zur Klinik des subkutanen Emphysems.** (Med. Klin. 1919, Nr. 38.)

Nicht ganz selten kann im Verlaufe einer Influenza Hautemphysem auftreten; Vorbedingung dafür ist, dass es bei schwer dyspnoischen Kranken in der Umgebung der infizierten Lungenbezirke zu vikariierenden Blähungen anderer Lungenteile kommt, deren Alveolarwände den Druck nicht aushalten.

Als disponierender Faktor kann für das Influenza-Hautemphysem ein tuberkulöser Herd in Betracht kommen.

Fischer-Defoy.

E. Adler und P. Kaznelson, **Die Prager Pneumonieepidemie im Oktober 1918 und ihre Hämatologie.** (Med. Klin. 24. II. 19.)

Die Blutuntersuchung bei der letzten Grippepneumonieepidemie ergab, dass eine Leukopenie nicht selten ist; von prognostisch ungünstiger Bedeutung ist sie aber nur, wenn sie mit einer starken relativen Neutrophilie zusammentrifft. Meistens besteht eine Verminderung der Monocyten. Eosinophile fehlen meistens auf der Höhe des Fiebers.

Fischer-Defoy.

R. Pophal, **Ungewöhnliche Körpergewichtsschwankungen als Folge einer durch die Kriegskost bedingten Polynykturie.** (Med. Klin. 11. V. 19.)

Die Kriegskost, reich an Kohlehydraten, Kochsalz und Wasser, kann die Ursache für die Retention grosser Wassermengen sein. Infolge ihrer verspäteten Ausscheidung kann es zu Gewichtsschwankungen kommen, die innerhalb von 24 Stunden 15 Pfund erreichen können.

Fischer-Defoy.

Prof. Dr. C. Oehme (Göttingen). **Über das Wesen des Diabetes insipidus.** (Aus der Medizin. Klinik zu Göttingen. Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Hirsch). (Medizinische Klinik 1919, Nr. 35.)

Auf Grund ausführlicher Deduktionen kommt Oehme zu dem Schluss, dass Diabetes insipidus weder durch Überfunktion noch durch Unterfunktion der Hypophyse veranlasst wird. Er soll vielmehr auf einer Störung der wahrscheinlich im Zwischenhirn lokalisierten Regulationszentren der Wasserausscheidung beruhen. — Verfasser weicht hiermit von der bisher vorherrschenden Ansicht (cf. Referat in dieser Zeitschrift Nr. 18 vom 30. März 1917, Seite 177 f.) ab und hält das von Aschner (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 3, hier referiert in Nr. 24 vom 30. Mai 1917, Seite 239), gefundene Polyuriezentrum für richtig. Wenn dies zutrifft, dann muss man für die Fälle von Diabetes insipidus, bei denen eine Erkrankung der unmittelbar benachbarten Hypophyse durch Autopsie erwiesen ist, eine sekundäre, z. B. durch Druck entstandene Schädigung des Wasserzentrums annehmen. Nach Ansicht des Referenten lässt sich eine Entscheidung, was richtig ist, noch nicht treffen. — Die von Oehme gewählte Bezeichnung „Wasserdiabetes" für den echten Diabetes insipidus, im Gegensatz zum Scheindiabetes des primären Vieltrinkers, ist akzeptabel.

Grumme.

Prof. Dr. O. Gross, **Zur Entstehung des Magengeschwürs.** (Med. Klin. 3. III. 19.)

Einwandfrei liess sich die Entstehung eines typischen Ulcus ventriculi traumaticum infolge eines Stosses mit einem Stiel gegen die Magengegend nachweisen.

Fischer-Defoy.

D. H. Kloiber, **Haben die Magenkarzinome im Kriege zugenommen?** (Deutsche Med. Wochenschr. 24. IV. 19.)

An dem Material des Frankfurter städtischen Krankenhauses wird gezeigt, dass die Magenkrebsfälle während des Krieges weder zu- noch abgenommen haben; ein Einfluss der Ernährung war nicht festzustellen.

Fischer-Defoy.

G. Stümpke. **Zur Ätiologie der akuten gelben Leberatrophie.** (Med. Klin. 1919, Nr. 38.)

Bei einer Patientin mit frischer unbehandelter sekundärer Syphilis bestand Ikterus und Leberschwellung, die später in Leberatrophie überging. Eine Einwirkung des Salvarsans ist ausgeschlossen; vielmehr kann nur die Toxinwirkung für die Leberkomplikation verantwortlich gemacht werden.

Fischer-Defoy.

Chirurgie und Orthopädie.

Lexer, E., **Die freien Transplantationen.** I. Teil. Neue deutsche Chirurgie 26. Bd. Verlag von Ferdinand Enke-Stuttgart. 603 S.

Die praktische und experimentelle Erforschung der Leistungsfähigkeit der freien Transplantationen, welche an die Namen Ollier und Thiersch anknüpft, hat trotz mancherlei Rückschlägen, welche einzelne Experimentatoren erlebt haben, in den letzten 10 Jahren einen gewaltigen Aufschwung genommen. Ruhige emsige Forschung ist jetzt an die Stelle des Sturmlaufs früherer Jahre getreten. Verbesserung der Aussichten der Homoplastik und vor allem der Heteroplastik sind Ziel weiterer experimenteller Arbeit und klinischer Forschung.

Lexer, welcher seit 1905 die praktische Verwertbarkeit der Verpflanzung der einzelnen Gewebsarten beim Menschen und beim Tiere planmässig zu erforschen gesucht hat, gibt in dem vorliegenden I. Teil der „Freien Transplantationen" in Verbindung mit vier Mitarbeitern einen umfassenden Überblick über das bis jetzt Geleistete. Von ihm selbst sind bearbeitet die Kapitel: Allgemeines über freie Gewebsverpflanzungen, Epidermis- und Hautverpflanzung (in Gemeinschaft mit J. Meyer), Schleimhauttransplantation, Fettgewebsverpflanzung, Gefässtransplantation. — Die Organtransplantation ist von Siegfried Knauer, die Transplantation von quergestreifter Muskulatur von Rudolf Eden, die Hornhautverpflanzung von Wolfgang Stock besprochen. Besonderes chirurgisches Interesse dürfen die zur Wiederherstellung der Gelenkbeweglichkeit bei Ankylosen unternommenen Versuche der Fettgewebsverpflanzung beanspruchen, welche eine umfassende Darstellung erfahren (S. 338—543).

Stichproben ergeben, dass die Literatur des gewaltigen Stoffes bis auf kasuistische Mitteilungen zusammengetragen ist. Die Ergebnisse der Literatur in Verbindung mit den eigenen Forschungsergebnissen werden in klarer abwägender Darstellung eingehend epikritisch besprochen; über 400 teils farbige Abbildungen, welche in ihrer trefflichen Ausführung an die Vorkriegszeit erinnern, finden sich in dem Text zerstreut.

So liegt ein Werk vor uns, welches eine Fülle kritisch gesichteten und epikritisch gewürdigten Materials in sich vereinigt — geeignet, dem Wunsch des Verf. entsprechend, dem biologischen Forscher die Fühlung mit den Fortschritten der Chirurgie zu vermitteln und den praktischen Chirurgen zu eigenen Versuchen anzuregen; darüber hinaus aber auch geeignet, dem Chirurgen auf seinen Versuchswegen ein beratender Wegweiser zu sein. Kein Chirurg, welcher sich praktisch oder theoretisch mit der Frage der freien Transplantation beschäftigt, wird das Lexersche Werk missen können.

F. Kayser (Cöln).

Dr. H. Finsterer, **Der Wert der Lokalanästhesie bei den grossen Bauchoperationen.** (Med. Klinik. 23. III. 19.)

Man kann bei Anwendung der Leitungsanästhesie, einsetzend am lateralen Rande des Rektus, die Eröffnung des Bauches völlig schmerzlos vornehmen, ebenso das Einsetzen der Bauchspateln und die Bauchnaht nach Beendigung der Operation. F. führt grundsätzlich jede Laparotomie in Lokalanästhesie aus.

Fischer-Defoy.

Psychiatrie und Neurologie.

Siemerling, **Beitrag zur Verantwortlichkeit des Irrenarztes.** (Archiv für Psychiatrie, 60. Band, 2./3. Heft, 1919).

Ein 7 Jahre währender, durch alle Instanzen sich durchschleppender Prozess einer Redakteurfrau, die zweimal an depressiv gefärbter Wochenbettspsychose erkrankte und bei dem zweiten Aufenthalt in der Kieler Klinik am Tage nach der Verlegung in ein offenes Haus, sich aus dem Klosettfenster stürzte und den Dornfortsatz des 3. Lendenwirbels brach bei Kommotion des Rückenmarks. Schadenersatzansprüche wurden schliesslich kostenpflichtig abgewiesen. S. plädert für weitere relativ freie Behandlung der Geisteskranken, wodurch zwar solche Fälle

nicht absolut vermieden, aber den meisten Kranken sehr genützt würde. Wern. H. Becker.

de Kleija und Magnus, **Kleinhirn, Hirnstamm und Labyrinthreflexe.** (Münch. medizin. Wochenschrift, Nr. 20, 1919).

Durch Versuche an Katzen und Kaninchen glauben die Verfasser festgestellt zu haben, dass die Zentren für die Labyrinthreflexe sämtlich im Hirnstamm liegen und dass auch die Bahnen für diese Reflexe nicht über das Kleinhirn verlaufen.

Wern. H. Becker.

Niessl v. Mayendorf, **Das Symptom der Paraphasie und seine anatomische Begründung.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 19, 1919).

Das Symptom des Vorbeiredens bei Ausfall von Funktionen der linken Grosshirnhälfte erklärt Verfasser mit dem Freiwerden der Funktionen der rechtshirnigen Hörsphäre und der rechten temporalen Querwindungen. Wern. H. Becker.

Hübner, **Über die manisch-depressive Anlage und einige ihrer Ausläufer.** (Archiv für Psychiatrie. 60. Band, 2./3. Heft, 1919).

Die manisch-depressive Anlage ist sehr vielgestaltig, aber es gehören doch die verschiedenen Variationen, die Verfasser schildert und mit Beispielen belegt, ätiologisch zusammen und sind auch den ausgesprochenen Phasen des manisch-depressiven Irreseins durchaus zugehörig. Ganze Stammbäume weisen diese Anlage auf, weshalb Verfasser für ausgiebigere Familienforschung plädiert. Diesem I. Teil seiner Darlegungen will Verfasser einen zweiten folgen lassen. Wern. H. Becker.

Berze, **Die Schizophrenie im Lichte der Assoziations- und in dem der Aktions-Psychologie.** (Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie. 75. Band, 2. Heft, 1919).

Zur Hauptsache kritische Würdigung der Bleulerschen Schizophrenie-Theorien. Wern. H. Becker.

Fürst, **Über die Abnahme des Alkoholismus an der psychiatrischen und Nervenklinik zu Königsberg i. Pr. während des Krieges.** (Archiv für Psychiatrie, 60. Band, 2./3. Heft, 1919).

Auch für diese Klinik trifft die Erfahrung der Abnahme aller auf Alkoholmissbrauch beruhenden Psychosen zu; Beschränkung der Trinkgelegenheit und enorme Verteurung der alkoholischen Getränke waren die Ursache. Verfasser knüpft daran den Rat, es bei diesen hohen Preisen dauernd zu lassen und die Differenz zu den Herstellungskosten, wenn dieselben wieder billiger geworden, als Steuer zu erheben.

Wern. H. Becker.

Prof. Dr. P. Schröder, **Epilepsie im Kriege.** (Med. Klin. 9. III. 19.)

Im Greifswalder Reservelazarett kamen während des Krieges 97 Fälle von Epilepsie zur Beobachtung: 55 hatten während dieser Zeit keine Verschlimmerung erlitten; bei 25 trat eine Vermehrung bezw. Häufung der Krampfanfälle ein; 17 mal wurde das Auftreten der Krankheit auf den Krieg geschoben, ohne dass die Betroffenen besonders schwere Schädigungen erlitten hatten; bei den meisten von ihnen konnte ein anderer Zusammenhang nachgewiesen werden.

Fischer-Defoy.

Siebert, **Fieber und Psychosen.** (Allgemeine Zeitschr. für Psychiatrie. 75. Band, 2. Heft, 1919).

Bericht über 2 einschlägige Fälle von Besserung, bezw. Heilung der Psychose nach Typhus, bezw. eitriger, fieberhafter Erkrankung. Die an sich ja bereits genügend bekannte Tatsache erfährt nun dadurch eine neue Beleuchtung, dass die 2 Fälle recht eklatant sind. Wern. H. Becker.

Rohde, Max (Erfurt), **Die Vorgeschichte bei Neurosen und ihre Bedeutung für die Dienstbeschädigungsfrage.** (Ztschr. f. Psychiatrie, Band 75. Heft 6. S. 664–688.)

Kaum ein Arzt wird nicht irgendwie von Kriegsteilnehmern in Anspruch genommen werden, denen er zur Erlangung einer Rente behilflich sein soll. Gewiss muss jede Dienstbeschädigung ausgeglichen werden, so gut das bei der Lage unserer Finanzen möglich. Aber eben die Lage dieser Finanzen verbietet es im Interesse der Allgemeinheit, Hysteriker, Neurastheniker, Gichtkranke usw. mit einer Rente zu bedenken, welche den Krieg zumeist in der Etappe mitgemacht haben und deren „Leiden" längst vorher schon bestanden hatte. Im Gegensatz zu der breiten Ausführlichkeit, mit welcher die Germanen — im Gegensatz zu den Romanen — ihre Vorgeschichte zu erzählen und mit allerlei theoretischen Spekulationen ihre Erkrankung zu umranken pflegen, schweigen sich die Neuropathen über frühere Affektionen aus. Da ist es dankenswert, dass Rohde aus dem Schatze reicher Erfahrung auf die Notwendigkeit genauer Anamnese im praktischen wie wissenschaftlichen Interesse hinweist und Fingerzeige gibt, wie man das anzufangen hat. Man frage nach Bettnässen, Nachtwandeln, Schreckhaftigkeit, Ohnmachts- und Schwindelanwandlungen, Schreckzittern, Stimmungslabilität, Erfolge in der Schule, im Beruf, Stottern, Linkshändigkeit, Streitsucht und wird dann überraschend häufig Anhaltspunkte für eine „abnorme seelische Artung", für eine „prämorbide Persönlichkeit" gewinnen. Auch auf chronischen Alkoholismus muss man fahnden: viele „Rheumatiker" sind in Wahrheit Polyneuritiker. Für sie ist charakteristisch, dass sie jeder Suggestivbehandlung einen ungleich grösseren Widerstand entgegensetzen, als die reinen Neuropathen. Ferner wird der Schilddrüse durchweg zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt; und doch liegt in ihr — nicht in unwahrscheinlichen Kriegsdienstbeschädigungen! — oft genug die Wurzel neurotischer Erscheinungen.—

Es ist eine lange Reihe von Jahren her, dass ich in dieser Zeitschrift die Wichtigkeit der Anamnese für die Deutung von Krankheitsbildern erörtert habe. Der auf die Gegenwart fixierte Blick liess die Anregung unbeachtet. Heute unter dem Druck der Verhältnisse fesselt die momentane Exaktheit nicht mehr ausschliesslich das Interesse. Man hat erkannt, dass man über das Heute auch nach rückwärts schauen muss, eben um das Heute zu verstehen. Diese Beobachtung zeigt einen der vielen kleinen Schritte, mit denen die wissenschaftliche Erkenntnis ihre Fortschritte zu machen pflegt.

Buttersack

Weiler, **Versorgung und weitere Behandlung der psychopathischen, hysterischen und neurotischen Kriegsteilnehmer.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 20, 1919).

Unter Anknüpfung an seinen Aufsatz über die Kriegsneurotikerbehandlung in Nr. 15 derselben Wochenschrift erhebt Verfasser die Forderung besondere Behandlungsanstalten für Kriegs- und Unfallneurotiker bereitzustellen und durch geeignete Behandlung der Erwerbsfähigkeit wieder zuzuführen, überhaupt die Neurotiker nicht mit Renten abzufinden, sondern ihre Behandlung in obigem Sinne gesetzlich zu regeln.

Wern. H. Becker.

M. Nonne, **Myelocegeneratio transversa carcino-Toxaemica.** (Med. Klin. 1919, Nr. 38.)

Bei einem Kranken mit pathologisch festgestelltem Lungenkarzinom entwickelte sich das klinische Bild der Myelitis dorsalis transversa. Bei der Obduktion fanden sich zahlreiche Metastasen in den Wirbelkörpern, dagegen waren Rückenmarkskanal, Häute und Rückenmark frei von Krebs. Jedoch ergab sich, dass die faserige und protoplasmatische Glia im unteren Dorsal- und oberen Lendenmark sowie die Ganglienzellen an den Vorderhörnern erkrankt waren.

Fischer-Defoy.

Prof. Dr. S. Schoenborn, **Ungewöhnliche Neuritiden.** (Med. Klin. 2. III. 19.)

Bei der nicht seltnen, als toxisch aufgefassten Trichinellenneuritis findet sich eine quantitative Herabsetzung der direkten wie indirekten faradischen und galvanischen Erregbarkeit. Mehrfach wurde eine typische Entartungsreaktion nachgewiesen. — Eine multiple Wurzelneuritis schloss sich an eine tuberkulöse Meningitis an; der Bazillennachweis war einwandfrei. Fischer-Defoy.

Hautkrankheiten.

Prof. Dr. G. Nobl und Dr. W. Löwenfeld, **Epidemische Bartflechtenverbreitung in Wien.** (Med. Klin. 1919, Nr. 32.)

Das gehäufte Auftreten der Trychophytien hängt mit der Einschleppung durch heimkehrende Soldaten zusammen, die wiederum meistens sich an Pferden infiziert haben. Auch Frauen sind verhältnismässig häufig befallen. Unter den lokalen therapeutischen Prozeduren nimmt die Wärmeanwendung die erste Stelle ein. Röntgenstrahlen wirken gut, versagen aber bei der Aufsaugung der knotigen Restinfiltrate.

Fischer-Defoy.

Gustav Riehl, **Die übertragbare Bartflechte.** (Wiener klin. Rundschau, Nr. 40/41, 1919).

Damit man einer Gefahr der Akquisition der Bartflechte entgehen kann, ist die Kenntnis der Gefahr notwendig. Die Erkrankung beginnt mit dem Auftreten von roten Flecken an der behaarten Haut, die sich rasch zu kleinen Scheiben und Ringen vergössern, deren Oberfläche leicht schuppt. Oft beginnt die Krankheit mit dem Auftreten von entzündlichen Knötchen um einzelne oder ganze Gruppen von Barthaaren. Am 6. bis 10. Tage nach der Infektion wandeln sich die Knötchen in Pusteln um, die Entzündung dringt in die Tiefe und es bilden sich schmerzhafte Geschwülste mit Krusten und Pusteln an der Oberfläche. Die Haare sind leicht ausziehbar.

Die Krankheit wird jetzt fast ausschliesslich in den Rasierstuben übertragen, weshalb in diesen Desinfektionsverfahren eingeführt werden müssen, die imstande sind, die Krankheitskeime zu vernichten. Aber auch die Kunden der Rasierstuben sollen durch Beibringung eigener Messer, Bürsten, Rasierpinsel, Puderquaste und besonders der nötigen Wäschestücke sich vor Infektion schützen. Nachdem die Bartflechte auch auf der unbehaarten Haut und auf die Kopfhaut Jugendlicher übertragen werden kann, müssen derartig Erkrankte auch im Verkehr mit ihrer näheren Umgebung grosse Vorsicht üben (eigene Handtücher, Servietten, Kämme, Bürsten usw. — Vermeidung von direkter Berührung).

Bezüglich der Therapie empfiehlt der Verfasser bei den oberflächlichen Formen desinfizierende und schälende Medikamente, Pinselungen mit spirituösen Lösungen von Acid. salicyl. (2—5%), Resorzin (2—5%), verdünnter Jodtinktur (1 : 3), Salizylschwefelsalbe, Ung. sulfur. Wilkinsonii, Resorzin-Schmierseife, Broocksche Pasta. Epilation ist meistens nicht notwendig.

Bei den tiefen Formen empfehlen sich heisse Umschläge mit stark verdünnter essigsaurer Tonerde (1 : 10), Resorzinlösung (1 : 2%), 5% Borwasser. Nach Rückgang der akuten Entzündungserscheinungen wendet man schälende Salben an. Epilation entweder mit der Zilienpinzette oder durch Röntgenbestrahlung. Vakzinebehandlung ist nur ein unterstützendes Heilverfahren.

Eugen Brodfeld-Wien.

Dr. Fr. Fischl, **Beitrag zum Kapitel „Künstlich erzeugte Entzündungen und Geschwüre der Haut".** (Med. Klin. 2. III. 19.)

Zu Selbstbeschädigungen werden folgende Pflanzen verwendet: Bryonia Dioica, die rote Zaunrebe, deren Wurzel durch Einreiben in die Haut Blasen hervorruft, Plantago lanceolata, der Wegerich, dessen Blätter, auf Eichel und Vorhaut gebracht, Veranlassung zu Blasen und Geschwüren geben, der Hopfen, dessen Blütenstaub, die Sonnenblume, deren Fruchtsplitter, das Tomatenkraut, dessen Saft reizend wirken.

Fischer-Defoy.

Prof. Dr. Felix Pinkus, **Der Haarausfall nach Grippe.** (Med. Klinik. 23. II. 19.)

Nicht selten sterben im Verlaufe einer Grippe nach hohem Fieber die Haare ab; es findet eine Loslösung von Matrix und Papille statt, aber die Matrix bleibt erhalten und bildet neue Haare. Je schneller die Enthaarung erfolgt, desto eher tritt auch der Ersatz ein. Eine Behandlung erübrigt sich.

Fischer-Defoy.

Geschlechtskrankheiten, Syphilis

Prof. Dr. Schottmüller, **Zur Behandlung der Spätlues, insbesondere der Aortitis luica.** (Med. Klin. 16. II. 19.)

Einer 5—8 Wochen andauernden intensiven gemischten Hg-Salvarsanbehandlung folgt alle 3—4 Wochen die Anwendung von 0,45 oder 0,6 g Neosalvarsan je nach dem klinischen Stand und dem Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Bei der Aortits supracoronaria sind die Erfolge stets gut, bei der Aortitis coronaria können sie gut sein, während bei der Aortitis valvularis nur die Anfangsstadien befriedigend beeinflusst werden können.

Fischer-Defoy.

Prof. Dr. Rhese, **Die Verkürzung der Knochenleitung bei der visceralen Lues mit besonderer Berücksichtigung der primären Lues.** (Med. Klin. 1919. Nr. 3.)

Auch bei normaler Hörfähigkeit ist bei allen Stadien der Lues die Knochenleitung sehr häufig verkürzt. Vielleicht ist ein ursächlicher Zusammenhang mit einer Vermehrung des Liquors anzunehmen.

Fischer-Defoy.

L. Liffgens, **Die Gonorrhoebehandlung der Erlanger Universitäts-Frauenklinik.** (Diss., Erlangen 1919.)

Im Vordergrund der Behandlung steht das Choleval. Es werden verwendet Cholevalstäbchen und Choleval-Vaginal-Tabletten nach Vorschrift der Klinik, ferner Choleval-Bolus. Täglich wird je ein Stäbchen in Zervix und Urethra eingeführt, einerlei, ob nur eine von beiden oder beide ergriffen sind. Ausserdem Einlage von Choleval-Vaginal-Tabletten und abends Scheidenspülungen mit einer indifferenten Lösung, in 96 % der beschriebenen Fälle wurde Heilung erzielt. Komplikationen traten bei Anwendung von Choleval nicht ein. In vielen Fällen mit schon länger bestehendem Ausfluss wirkte Choleval ebenso rasch als in ganz akuten Fällen. Bei den als geheilt entlassenen Patienten kamen Rezidive nach der Entlassung nicht vor. Auch Kranke, die später auf der geburtshilflichen Abteilung lagen, waren dort gonokokkenfrei. Ausgezeichnete Erfolge gab Choleval auch in einigen vorher mit anderen Mitteln ohne Erfolg behandelten Fällen.

Im mikroskopischen Bild des Sekrets fällt vor allem die Wirkung des Cholevals auf die Eiterkörperchen auf. Die Leukozyten sind tiefgreifend verändert, sie zeigen im Protoplasma Lücken, die Zellen sind wie angenagt und zerfressen. Allmählich zerfallen sie immer mehr. Bald treten wieder Bakterien auf, die der Gonokokkus nicht neben sich geduldet hatte. Es werden immer zahlreichere Epithelien sichtbar. Zuerst überwiegt der epithelialisierende Prozess im Urethralsekret, später erscheint er gleichstark im Zervikalsekret. Nach der Entlassung werden die Patientinnen angewiesen, jeden Abend eine Choleval-Vaginal-Tablette in die Scheide einzulegen. In der ambulatorischen Praxis hat sich diese Tablettenform gut bewährt. Hohe Bedeutung gewinnt sie auch für die Prophylaxe. Werden die Choleval-Vaginal-Tabletten vor Ausübung des Geschlechtsverkehrs in die Scheide eingeführt, so dürfte ein erheblicher Schutz gegen die Gonokokken gegeben sein. — Choleval wurde bei jeder Art der Verabreichung gut vertragen. Nach Einlegen der Cholevalstäbchen manchmal subjektiv geringes, bald wieder verschwindendes Brennen. Objektiv keinerlei Reizerscheinungen.

Neumann.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Prof. Dr. H. Brüning, **Über Wurmkuren bei Kindern.** (Med. Klin. 16. III. 19.)

Das amerikanische Wurmsamenöl, Oleum Chenopodii anthelminticum, hat sich in Dosen von so viel Tropfen, als das Kind Jahre zählt, besonders bei der Abtreibung von Spulwürmern bewährt. Immerhin mahnen einzelne Fälle von Vergiftungserscheinungen nach der Einnahme des Mittels zur Vorsicht: man begnüge sich mit 2—3maliger Anwendung an einem Tage und verbinde damit kräftige Abführmittel.

Fischer-Defoy.

Prof. M. Pfaundler (München), **Ueber Körpermasse von Münchener Schulkindern während des Krieges.** (Münch. mediz. Wochenschr. 1919, Nr. 31).

Die Untersuchungen fanden an einigen tausend Knaben und Mädchen des ersten Schuljahres statt. Geeignete Vergleichszahlen aus den letzten Friedensjahren standen zur Verfügung.

Im Durchschnitt ergab sich am Ende des vierten Kriegsjahres ein Mindergewicht von $1^1/_2$ Pfund oder 4% gegen den Frieden; eine geringere Länge von 4 mm d. i. $^3/_4$%; schliesslich eine geringere Breitenentwickelung um ca. 1%. Dabei waren am Gewichts- und Längenverlust die Kinder besser situierter Eltern stärker beteiligt als Arbeiterkinder.[1]) Da nun im Frieden die Kinder Wohlhabender an Gewicht und Länge beträchtlich die Kinder aus ärmeren Ständen übertrafen, erreichte also der Krieg ein Verwischen der Standesunterschiede.

Betroffen war nun aber nicht das Gros der Kinder, sondern in der Hauptsache nur zwei Kategorien, nämlich die im Frieden Ueberernährten, sowie die für ihre Existenz auf besonders eiweiss- und fettreiche Kost angewiesenen Schwächlinge und Tuberkulösen.

Vorliegen einer allgemeinen Unterernährung als Ursache der festgestellten Tatsachen nimmt Verfasser nicht an. Gegen Unterernährung spricht nämlich das mit der verminderten Gewichtszunahme gleichzeitig einhergehende geringere Längenwachstum, während wir, auf Grund von Tierversuchen, wissen, dass das Längenwachstum erst bei erheblicher Unterernährung und starkem Gewichtsverlust zurückbleibt. Tatsächlich war ja auch (wenigstens bis zu der Zeit) die Rationierung in München eine derartige, dass der physiologische Bedarf normaler Kleinkinder hinsichtlich Kalorien übergedeckt und hinsichtlich Eiweiss und Fett gerade eben noch gedeckt war, was Pfaundler bereits in Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 7 (referiert in dieser Zeitschrift Nr. 20/21 vom 30. April 1918, Seite 140) dargelegt hat.

Das Ueberragen an Länge und Gewicht bei den Kindern Wohlhabender im Frieden und das stärkere Zurückbleiben eben derselben im Krieg im Vergleich zu den Arbeiterkindern führt Pfaundler auf die im Frieden an Eiweiss überreiche Nahrung der Wohlhabenden zurück, die im Kriege fortfiel. —

Nach Vorstehendem ist das im Durchschnitt unbedeutende Zurückbleiben der jüngsten Schulkinder an Gewicht und Länge zwar durch die Art der Ernährung veranlasst, beruht aber nicht auf Unterernährung des Gros. Denn die Ernährung der Kleinkinder war genügend. Anders stand es, wie Schlesinger (referiert in dieser Zeitschrift Nr. 25 vom 10. Juni 1917, Seite 247 und in Nr. 20/21 vom 30. April 1918, Seite 140) festgestellt hat, um die älteren Schulkinder und um die herangewachsene Jugend. Hier entsprach der zweifellosen Unterernährung ein deutliches Defizit beim Gewicht und bei der Länge. Grumme.

Professor Dr. Schlesinger (Frankfurt a. M.) **Wachstum und Gewicht der Kinder und der heranwachsenden Jugend während des Krieges.** (Münch. med. Wochenschr. 1919, Nr. 24.)

Verfasser hat über seine Beobachtungen über Wachstum und Gewicht der Säuglinge, Kinder und heranwachsenden Jugend im zweiten und dritten Kriegsjahr schon früher berichtet, ehe er aus Strassburg i. Els. ausgewiesen wurde. Die drei Arbeiten in Münch. mediz. Wochenschr. 1917, Nr. 3 und 46, sowie in Zeitschr. für Säuglings- und Kleinkinderschutz, Juli 1918, sind in dieser Zeitschrift Nr. 25 vom 10. Juni 1917, Seite 247, Nr. 20/21 vom 30. April 1918, Seite 140 und Nr. 14/15 vom 28. Februar 1919, Seite 80 referiert worden. Nunmehr bringt Schlesinger die Ergebnisse seiner im 4. Kriegsjahr fortgesetzten Beobachtungen, vergleicht diese mit den früheren und zieht das Ergebnis.

Das Zurückbleiben des Längenwachstums, welches sich im zweiten Kriegsjahr einstellte und im dritten Kriegsjahr stärker wurde, zeigt im vierten Jahre im Durchschnitt keine Vergrösserung. Am stärksten war der Rückstand im Längenwachstum bei den Kindern vermögender Eltern. Diese Kinder übertrafen vor dem Kriege die Kinder ärmerer Familien ganz bedeutend an Körpergrösse. Der Unterschied ist jetzt wesentlich geringer, doch noch nicht ganz ausgeglichen. Aber auch bei einer grösseren Anzahl schwächlicher Kinder liess sich in den letzten Kriegsjahren eine aussergewöhnliche Verlangsamung des Längenwachstums erkennen.

Die Wachstumshemmung ist deshalb bemerkenswert, weil sie, wie wir aus Tierexperimenten wissen, im Gegensatz zu der bei geringer Ernährung bald sich einstellenden mangelhaften Gewichtszunahme, erst bei erheblicher Eiweiss- und Mineralstoffarmut einzutreten pflegt. Bei der Kriegskost war nun neben der Fettarmut der Eiweissmangel charakteristisch. Der Rückstand im Längenwachstum ist also ein Hinweis auf den hohen Grad dieser Unterernährung.

Der Rückstand in der Gewichtszunahme, der sich vom zweiten zum dritten Kriegsjahr merklich vergrössert hatte, machte im vierten Jahre, ebenso wie die Hemmung des Längenwachstums, keine merklichen weiteren Fortschritte. Der Schwund der Fettreserven war ebenfalls zum Stillstand gekommen. Der Gesamtgewichtsverlust der Kinder war geringer als bei den Erwachsenen; er betrug 6—7% gegen 15—20% bei Erwachsenen. Ausserdem handelte es sich bei Kindern nur um einen relativen, bei Erwachsenen um einen absoluten Gewichtsverlust d. h. der einzelne Erwachsene verlor wirklich von seinem Gewicht bis zu einem Fünftel; bei den im Wachstumsstadium befindlichen Kindern war die Gewichtszunahme der Art vermindert, dass im dritten und vierten Kriegsjahr die Kinder um 6—7% gegen gleichaltrige Kinder der früheren Friedenszeit an Gewicht zurückblieben. Bei jungen Leuten (Lehrlingen) war der Rückstand 9%.

Besonders zu betonen ist, dass bei den (minderbemittelten) Volksschülern das Zurückbleiben der Gewichtszunahme, bei den (besser situierten) Kindern in höheren Schulen dasjenige des Längenwachstums stärker war. Die Erklärung hierfür ist einfach. Die Kinder wohlhabender Eltern zeigen in Friedenszeiten starkes Längenwachstum, infolge guter eiweissreicher Ernährung. Im Kriege glich sich der Unterschied in der Qualität der Ernährung wohlhabender und ärmerer Familien ziemlich aus oder war doch bedeutend geringer. Dem passte sich daher das Wachstum an. Grumme.

Prof. Dr. W. von Drigalski, **Hungerblockade und Volksgesundheit.** (Aus dem Gesundheitsamt der Stadt Halle a. S.). (Deutsche medizin. Wochenschr. 1919, Nr. 21.)

Planmässige Untersuchung der Schuljugend ergab bei mehr als einem Drittel der Kinder beträchtliche Abnahme der Körperkräfte, ferner verbreitete Zunahme von Blutarmut erheblichen Grades und auffallendes Zurückbleiben im Wachstum. Die allgemeine Hinfälligkeit der Bevölkerung gab sich zu erkennen durch weite Verbreitung der Tuberkulose und Erhöhung der Todesfälle daran auf fast das Doppelte. Reizbarkeit und Mangel an Selbstbeherrschung waren ebenfalls Folge der Unterernährung. In Altersheimen war ein Teil der Leute bettlägerig lediglich aus Schwäche.

Stärkungsmittel für Kranke und Schwache konnten nicht mehr in hinreichender Menge verordnet werden. Dadurch wurde die Eindämmung der Tuberkulose unmöglich.

Stehen die Schädigungen der heutigen Generation fest, so gehen nach von Drigalski's Ansicht die Befürchtungen hinsichtlich Minderwertigkeit der zukünftigen Generation zu weit. Bei den jetzt erzeugten und bei den noch ungeborenen Kindern wird die weitere Entwickelung die entstandenen Schäden allmählich wieder ausgleichen. Grumme.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Dr. M. Vaerting (Berlin), **Hungerkinder — Hungergeneration.** (Reichs-Medizinal-Anzeiger 1919, Nr. 14).

Vaerting beurteilt den Stand der Unterernährung des deutschen Volkes sehr ungünstig und sieht reichlich schwarz.

[1]) Damals konnten noch den Wohlhabenden als Minderbemittelte einfach summarisch die Arbeiter gegenüber gestellt werden. Jetzt würde das nicht mehr zutreffen, denn neuerdings sind die Arbeiter fast durchweg gut situiert, jedenfalls pekuniär besser gestellt als der frühere sogen. Mittelstand und als die meisten akademischen Kreise: im Jahre 1919 beträgt das Einkommen der meisten körperlich Arbeitenden 7000 bis 8000 Mk.

„Unser Volk stirbt seit Jahren den Hungertod." Richtig ist, dass die Todesfälle der Zivilbevölkerung im vierten Kriegsjahr beinahe ebenso gross waren wie die Verluste der Armee durch Waffen.

Bei der heutigen Generation hat der Hunger Verfall der körperlichen, geistigen und geschlechtlichen Kräfte bewirkt. Die Zunahme der Erkrankungen und Todesfälle an Tuberkulose ist Folge des Nachlassens der Widerstandsfähigkeit des Körpers. Am Gehirn trat die Hungerwirkung in psychischer Umstellung des Denkens, Energielosigkeit und Arbeitsunlust in die Erscheinung, Vergesslichkeit, Gedächtnisschwäche und Mangel an Konzentrationsfähigkeit waren ebenfalls Ausfallserscheinungen. Am stärksten wurde die Geschlechtstätigkeit beeinflusst. Bei vielen Frauen hörte die Menstruation auf. Beim männlichen Geschlecht liess die Produktion der Keimzellen nach; die Zellen selbst wurden minderwertig.

Gefährlicher als bei Erwachsenen waren die Wirkungen auf das heranwachsende Geschlecht. Gewicht und Längenwachstum blieben zurück. Die gesamte Entwicklung wurde beeinträchtigt, besonders bei dem Teil der Jugend, der während der Hungerszeit in den Pubertätsjahren stand. Diese Jahre sind für die Ausbildung der Gehirnfunktion und der Geschlechtstätigkeit entscheidend. Die geistige Leistungsfähigkeit unseres Volkes wird nach Ansicht des Verfassers abnehmen, je mehr die jetzigen Kinder in die Reihe der Erwachsenen eintreten. Bei den Kindern, die in der Pubertätszeit hungern mussten, wurde, infolge Schädigung der Geschlechtsdrüsen, der Grundstein zu schwerer Degeneration des zukünftigen Nachwuchses gelegt.

Am allerschwersten geschädigt aber werden die während der Hungersnot von unterernährten Eltern gezeugten und von Anfang an minderwertig ernährten Kinder sein. Bei diesen wird der Eiweissmangel der Nahrung die schlimmsten Folgen haben. Wie weit eine Reparation möglich sein wird, kann noch nicht entschieden werden.

Verfasser glaubt, dass bei den Kindern, welche in der Pubertätszeit hungern mussten und vornehmlich bei den im Kriege erzeugten Kindern die Fortpflanzungsleistungen qualitativ so geschädigt sein werden, dass sie zur Ursache dauernder Degeneration unseres Volkes werden. „Der Wert unserer Nachkommenschaft wird durch die Hungerjahre für alle Zukunft vermindert." „Wir gehen einer unaufhaltsamen Degeneration entgegen." —

Nach Ansicht anderer Autoren werden sich die nicht zu bestreitenden schweren Schädigungen der Jugend bei besserer Ernährung in Zukunft in der Hauptsache allmählich wieder ausgleichen. Ganz so schlimm, wie Vaerting urteilt, dürfte es auch nach Ansicht des Referenten um die Zukunft des deutschen Volkes nicht bestellt sein. Grumme.

F. Rosenthal und F. Patrzek, **Ueber Cholesterinverarmung des Blutes unter dem Einfluss der Kriegsernährung.** (Aus der medizinischen Klinik der Universität Breslau, Direktor Geh. Rat Prof. Dr. Minkowski). (Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 34).

Auf Grund der Untersuchungen der Verfasser und in Rücksicht auf Literaturbefunde kann man schliessen, dass die Grösse des Lipoidgehaltes des Blutes in Beziehung steht zur Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen Infektionen, speziell gegen Tuberkulose. Die Lipoide des Blutes sind nun in der Hauptsache exogener Herkunft, wobei die verschiedenen Nahrungsfette einen ungleichen Lipoidgehalt besitzen. Butter, Eigelb und Lebertran sind reicher an Lipoiden als Schweinefett und Olivenöl. (Für Margarine und Rindertalg liegen Befunde leider noch nicht vor, Ref.). Die Autoren wollen nicht behaupten, dass der Lipoidgehalt des Blutes der alleinige oder auch nur wichtigste Faktor für den Grad der Körperimmunität ist; aber er muss doch als ein beachtenswertes Moment angesehen werden. Wir dürfen mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die jahrelange Fettarmut der Kriegsnahrung, die eine Herabsetzung des Cholesteringehaltes des Blutes der deutschen Bevölkerung zur Folge hatte, zu der herrschenden hohen Tuberkulosemorbidität und -mortalität mit beigetragen hat. —

Die Ergebnisse der Untersuchungen der Breslauer Universitätsklinik sind lehrreich. Sie bestätigen die Richtigkeit eines Teiles der auf empirischer Grundlage aufgebauten diätetischen Behandlung der Tuberkulose. Wir wissen, dass der Organismus bakterienfeindliche Antikörper aus Eiweiss herstellt. Eiweissreichtum der Nahrung befähigt den Menschen reichlich Antikörper zu bilden (worüber Referent in Therap. Monatsh. 1919, Nr. 1 berichtet hat). Berücksichtigen wir nun, dass die Lipoide des Blutes die Wirksamkeit der aus dem Nahrungseiweiss stammenden Abwehrkräfte des Organismus unterstützen, so ergibt sich, dass die Nahrung der Tuberkulösen und Tuberkuloseverdächtigen eiweiss- und fettreich sein soll. Kohlehydrate, welche der Tuberkulöse natürlich auch braucht, sind nicht das Hauptsächlichste, sondern Eiweiss und Fett.

Grumme.

Immelmann, **Die Röntgenuntersuchung des Magen- und Darmkanals mittels der Cytobaryumkontrastmahlzeit.** (M. med. Wschr. 1919, Nr. 45.)

Die Vorzüge des Citobaryums werden bestätigt. Die Anwendung ist bequem, Geschmackskorrigentien sind unnötig. Die Patienten nehmen den Citobaryumbrei oft sehr gern, jedenfalls aber ohne Widerwillen. Die Entfaltung des Magens lässt sich sehr gut beobachten. Auf der photographischen Platte gibt die Citobaryumspeise infolge ihrer Gleichmässigkeit und Beständigkeit lückenlose Bilder des gleichmässig angefüllten Magens. Die normale Austreibungszeit beträgt für den Magen $1^1/_2-2$ Stunden, ein darnach noch im Magen vorhandener Speiserest ermöglicht schon Rückschlüsse auf eventuell vorhandene Krankheiten. Die Anfülluug des Kolons ist meist nach 5 – 6 Stunden erreicht. Auch die Schattenbilder des Darmes sind durchaus gleichmässig. Verf. macht unmittelbar im Anschluss an die Darreichung des Citobaryumbreis und die Durchleuchtung des Magens die erste Aufnahme, die zweite Aufnahme zur Feststellung des eventuell vorhandenen Magenrestes und Betrachtung des Duodenums eine Stunde post coenam die dritte Aufnahme zur Untersuchung des Kolons nach 5 bis 6 Stunden. Unangenehme Wirkungen auf Magen- oder Darmtätigkeit sind nicht beobachtet worden, auch niemals starke Verstopfungen. Auch die Darmbilder nach rektaler Eingiessung von Citobaryum sind gleichmässig und kontrastreich.

Neumann.

Kienböck, **Ueber Citobaryum.** (W. mediz. Wschr. 1919, Nr. 50.)

Citobaryum ist für die Röntgenuntersuchung des Magens und Duodenums ein ausgezeichnetes Hilfsmittel. Die feine Verteilung ermöglicht eine besonders gute Differenzierung der Form der Magen- und Darmwand, gibt speziell bei geringer Menge oder bei Druck mit dem Distinkter eine wertvolle Darstellung der Schleimhautfalten; auch das Fehlen einer Sedimentierung ist von Vorteil. Die Patienten nehmen das Mittel im allgemeinen lieber als andere Präparate; nur selten empfinden sie einen Widerwillen, die ganze Portion zu nehmen. Die nach Vorschrift bereitete Citobaryummischung für Klysma ist weder zu dünn, noch zu dick und reizt bei normaler Schleimhaut gar nicht, bei kranker nur wenig. Statt des Citobaryums für innerliche Anwendung kann ohne Schaden auch das Präparat für rektalen Gebrauch benutzt werden, wenn ersteres einmal ausgegangen ist. Neumann.

Dr. Franz Grödel, **Röntgenbehandlung bei kardialen Schmerzen.** (Med. Klin. 9. III. 19.)

Die praktischen Versuche sprachen ebenso wenig wie theoretische Erwägungen für eine Beeinflussbarkeit der Angina pectoris durch Röntgenbestrahlung. Interkostalneuralgien werden in der Regel günstig beeinflusst.

Fischer-Defoy.

Medikamentöse Therapie.

Gruss, **Über Bromural.** (Ärztl. Reform-Zeitung, 1918, Nr. 11/12.)

Verfasser brachte Bromural bei seinen Kranken und bei sich selbst seit über 10 Jahren zur Anwendung. Er hält den Gebrauch des Mittels im allgemeinen bei allen Zuständen für angezeigt, in denen Valeriana und ihre Abkömmlinge verordnet zu werden pflegen, insbesondere bei allen Erregungszuständen des Nervensystems und vor allem bei neurasthenischen, hysterischen, hypochondrischen und ihnen verwandten Krankheitserscheinungen. Obwohl einzelne Kranke das Mittel monatelang ununterbrochen verwendeten — einer von ihnen nahm innerhalb 4 Monaten über 400 Tabletten zu 0,3 g — konnten weder Sammelwirkung noch üble Nachwirkung oder Angewöhnung festgestellt werden. Als günstige Nebenwirkung machte sich eine Einschränkung der senilen Salivation und der Überausscheidung von Nasen- und Bronchialschleim bemerkbar.

Als Schlafmittel wurden bei Neurasthenikern und bei nervösem schwerem Einschlafen gute Erfahrungen mit Bromural festgestellt. Die Grösse der Gaben und die Art der Anwendung muss jedoch für jeden einzelnen Fall ermittelt werden. Die wirksamen Gaben schwanken zwischen 2 und 4 Tabletten zu 0,3 g. Es muss bezügl. der Anwendungsweise zwischen zwei Arten von nervöser Schlaflosigkeit unterschieden werden. Es gibt Neurastheniker und Nervöse, welche von vornherein schlaflos sind und solche, welche nach dem Niederlegen sofort mehr oder weniger fest einschlafen, jedoch nach kürzerer oder längerer Zeit erwachen und nun den Schlaf nicht wiederfinden können. Bei den ersteren, deren Zustand schwieriger zu behandeln ist, wurden 2—4 Tabletten verabreicht, wenn die Kranken bereits im Bette lagen. Die Verabreichung mit einer Tasse warmen Kamillentees unterstützt die Wirkung.

Die andere Art der Kranken fordert eine andere Verwendungsweise des Mittels. Nehmen solche Kranke die oben erwähnte Gabe Bromural beim Schlafengehen, so wird die Schlafzeit zumeist kaum wesentlich erhöht. Die Kranken erwachen zwar eine, höchstens zwei Stunden später als sonst, können aber trotzdem nicht wieder einschlafen. In diesen Fällen fand folgende Verordnungsweise meistens erfolgreiche Verwendung. Der Kranke nimmt zum Schlafengehen eine Tablette in Kamillentee und stellt sich weitere zwei Tabletten für sein Aufwachen bereit. Diese nimmt er ohne Verzögerung sofort beim Erwachen, worauf sich regelmässig in kurzer Zeit eine befriedigende Schlafdauer einstellt.

Bei Schlaflosigkeit aber, die eine Folge langandauernder geistiger Arbeit ist, genügt in den meisten Fällen eine Bromuraltablette beim Zubettgehen, um das Schlafhindernis, die Übermüdung zu beheben.

Geradezu einzigartig war der Erfolg nach Anwendung des Bromurals bei neurasthenischen Beschwerden. Ebenso vorteilhaft erwies sich das Bromural gegenüber den neurasthenischen Unruhe- und Angstgefühlen. Diese Zustände, die sich bei Neurasthenikern häufig in der Art geltend machen, dass diese nicht ruhig sitzen oder liegen können, immer wieder aufstehen und umherwandern müssen, das ungemein lästige und peinliche Gefühl des Streckens und Ziehens in den Beinen, das Zittern in den Gliedmassen (Tremores) konnte durch Bromural in den meisten Fällen wesentlich gemildert und vorübergehend beseitigt werden.

Ausserdem bewährte sich Bromural bei Schwangerschaftsbeschwerden: morgendlichem Brechreiz und Erbrechen, Ekel vor Nahrungsaufnahme, wenn es eine halbe Stunde vor dem Aufstehen und dem Frühstück in der Gabe von ein bis zwei Tabletten verabreicht wurde. Auch der ungemein heftige Speichelfluss bei einer Schwangeren wurde durch Bromural wesentlich eingeschränkt. Ebenso guter Erfolg konnte wiederholt bei nervösen Menstruationsbeschwerden, Erregungszuständen und Reizbarkeit beobachtet werden.

Bei mehreren Kranken, die häufig durch Wadenkrämpfe und Krampfe in der Fussmuskulatur in der Nachtruhe gestört wurden, konnten diese Krampfanfälle bei Einnahme von Bromural beseitigt oder vermieden werden. Neumann.

Hirsch, **Granugenol in der Nachbehandlung von Warzenfortsatzaufmeisselungen.** (Archiv f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1918, H. 3. u. 4.)

Granugenol wurde an der chirurgischen Klinik des Vereinslazarettes Karl-Olga Krankenhaus in Stuttgart (Generalarzt Prof. Dr. v. Hofmeister und später Generaloberarzt Prof. Dr. Perthes) zunächst zur Behandlung grosser Weichteil- und Knochenwunden benützt. Die günstigen Erfolge mit der Granugenolbehandlung liessen Verfasser dazu übergehen, auch bei zahlreichen Fällen von Antrotomieen sowohl in der Zivil- als Militärpraxis das Präparat in der Nachbehandlung anzuwenden. Während bisher die Erfolge bei der Nachbehandlung von Warzenfortsatzaufmeisselungen den Otologen noch keineswegs restlos befriedigten, konnte seit Gebrauch des Granugenols weder beim ganz kleinen Kind noch bei sehr mitgenommenen Soldaten noch bei alten Leuten eine schlechte Wundheilung beobachtet werden. Autor sieht von einer Aufzählung der Krankengeschichten ab und erwähnt nur einen interessanten Fall von Otitis media mit schwerer Mastoiditis. Die Wunde wurde einige Zeit nach der Operation in einem sehr schlechten Zustande und in starker Eiterung angetroffen. Nach Anwendung von Granugenol verschloss sich die Wunde nach 9 Tagen tadellos fest und ohne Einziehung.

H. geht sodann auf die Technik der Granugenolanwendung näher ein.

Bei der Granugenolbehandlung setzt zunächst meist eine stärkere Wundsekretion ein, die keine Veranlassung geben darf, das Mittel, das jeden zweiten Tag angewandt wird, wegzulassen. Die Kranken haben die Behandlung mit Granugenol sehr gerne, die Verbände kleben nicht und der Geruch des Mittels ist nicht unangenehm. Die Dauer der Nachbehandlung schwankt im allgemeinen zwischen 14 Tagen und 4 Wochen, so dass durch die Einführung des Granugenols das Cito tuto et jucunde, soweit man davon in der Wundbehandlung sprechen kann, wesentlich gefördert wurde. Neumann.

Bohland (Bonn), **Intravenöse Anwendung des Trypaflavins bei Infektionskrankheiten.** (D. m. Wschr. 29. 19.)

Trypaflavin (neutral) kann in Lösungen von 1:200 in Mengen von 10—40 ccm (also 0,05—0,2 g Substanz) bei Gesunden und Kranken ohne schädliche Wirkung intravenös und öfter wiederholt gegeben werden. Auch Kinder vertragen Dosen bis 0,025 gut. Auszuschliessen sind Kranke mit akuter hämorrhagischer Nephritis. Von der innerlichen Darreichung, auch in Geloduratkapseln, muss abgeraten werden, weil sehr rasch heftiges Erbrechen eintritt.

Bohlands Erfahrungen sprechen für die erfolgreiche Anwendung des Mittels bei Influenza und Influenzapneumonie sowie bei anderen Pneumonien, ferner bei akuter Koliinfektion der Harnwege und bei Sepsis. Bei akutem Gelenkrheumatismus kommt die intravenöse Anwendung weniger in Betracht als die lokale Injektion in grössere Ergüsse. — Es sei ausdrücklich noch erwähnt, dass zu intravenösen Injektionen nur Trypaflavin pro injektione verwandt werden darf.

Neumann.

Neufeld und Schiemann, **Chemotherapeutische Versuche mit Akridinfarbstoffen.** (D. med. Wschr. 31. 19).

Nach den von den Autoren ausgeführten Versuchen sind die Akridenfarbstoffe, spz. das Trypaflavin 1. äusserst starke Desinfizientien, dabei schwanken die Werte bei den einzelnen Versuchen nicht unerheblich; 2. wirken sie in reinem Serum zum Teil erheblich stärker als in Wasser oder Bouillon (Browning); 3. ist ihre Wirkung ausgesprochen elektiv; 4. ist sie relativ langsam. In allen diesen Punkten entspricht das Trypaflavin dem, was wir beim Optochin und Salvarsan fanden, nur haben wir bei diesen Mitteln niemals eine so starke Steigerung der Wirkung im Serum gesehen.

Das Trypaflavin vermag von der Blutbahn aus im lebenden Körper Bakterien zu töten. Auf Grund dieser neuen Ergebnisse erscheint es gerechtfertigt, zunächst mit dem Mittel Versuche zum Zweck innerer Desinfektion anzustellen

und weiterhin an entsprechende Versuche mit den anderen Mitteln der Akridinfarbstoffe heranzutreten, die im Tierversuch erheblich weniger giftig und dabei anscheinend wirksamer sind.

Angezeigt erscheinen solche Versuche, da die Gonokokken weitaus am stärksten beeinflusst werden, vor allem bei akuter Gonorrhoe sowie bei gonorrhoischer Gelenkentzündung. Ein annähernd ebenso günstiges Verhalten zeigen Meningokokken; daher würden Versuche mit intravenöser Einspritzung bei Meningokokkensepsis, von intralumbaler — zunächst beginnend mit schwachen Lösungen — bei gewöhnlicher Meningitis wohlbegründet erscheinen.

Auch bei Pneumonie, vielleicht auch bei Strepto- und Staphylokokkensepsis, erscheinen Versuche mit intravenöser Einspritzung am Menschen gerechtfertigt. Neumann.

J. Galli, **Behandlung und Erfolge mit Argochrom.** (Diss., Würzburg 1919.)

Beschreibung meist günstiger Erfolge bei septischen Erkrankungen, Malaria, periodischem Fieber. Die gute Wirkung auf Puls und Allgemeinbefinden wird besonders hervorgehoben. Durchschnittlich wurden 0,1 g Argochrom injiziert, in einigen Fällen 0,2 g. Bei den fiebernden Kranken sank die Temperatur meist lytisch. Das Argochrom kann nicht alle Fälle beeinflussen. Bei schwersten septischen Infektionen, die vom ersten Tag an einen hoffnungslosen Eindruck machen, vermag es nicht mehr die spezifische Virulenz zu bekämpfen, die Penetrationskraft der virulentestsn Erreger nicht zu lähmen, da die Widerstandsfähigkeit des Organismus schon gebrochen ist. Argochrom muss möglichst früh angewandt werden.

Neumann.

L. C. Ungar, **Ueber Choleval.** (W. med. Wschr. 1919, Nr. 50.)

Von 90 Fällen frischer Anteriorgonorrhoe wurde der grösste Teil sofort mit $^1/_4$ %iger Cholevallösung behandelt, ohne Verabreichung eines Balsamikums. In den allermeisten Fällen trat auffallend rasche Besserung des Krankheitsbildes ein. Vielfach blieb der Gonokokkenbefund andauernd negativ, doch wurde, um einer Täuschung durch Scheinheilung vorzubeugen, die Behandlung fortgesetzt und 2—3 Wochen nach völligem Sistieren aller Symptome das durch provokatorisches Verfahren (Alkoholgenuss, tiefe Instillation einer 2%igen Arg. nitr.-, 5%igen Kupfersulfatlösung, Prostatamassage) gewonnene Sekret mikroskopisch und kulturell untersucht. Waren noch Gonokokken nachweisbar, so wurde die Behandlung weitergeführt. Im allgemeinen blieb der Gonokokkenbefund negativ. Selten kam es zum Uebergreifen des Prozesses auf die hintere Harnröhre oder zu Komplikationen anderer Natur. Die Patienten spritzten anfangs $^1/_4$, dann $^1/_2$, nur ausnahmsweise $^3/_4$%ige Cholevallösung 2—3 mal täglich (10 Minuten langes Zurückhalten der Injektionsflüssigkeit) und nahmen meist in den ersten Wochen 3 Tassen Herniariatee täglich. Vereinzelt wurde über leichtes Brennen geklagt. Bei Posterior-Gonorrhoe wurde auch die hintere Harnröhre mit Cholevallösung bis zu 5% behandelt. Bei akuter Zystitis, Epididymitis, Funikulitis und Prostatitis Behandlung mit polyvalenter Gonokokkenvakzine in steigender Dosis intravenös, neben anderen entsprechenden Massnahmen. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen wurde zur Cholevalspülung der Urethra übergegangen. In der Regel war auch da binnen einiger Wochen klinisch Heilung erzielt.

Chronische Gonorrhoe gab mit Cholevalbehandlung und Prostatamassage vorzüglichen Erfolg und nur selten Rezidive. Stuehmers Ansicht, dass spät, d. i. nach dem 5. Tag in Behandlung tretende Gonorrhoe nicht mit Choleval behandelt werden solle, teilt Verf. nicht. Die Mehrzahl der behandelten Gonorrhoen waren älteren Datums und reagierte auf das Choleval tadellos. Auch die Ansicht, dass Choleval durch allzu frühzeitige Ueberhäutung die Gonokokken gleichsam in der Tiefe der Schleimhaut vergräbt, wird von Ungar nicht geteilt. Er glaubt eher an eine erhebliche antiseptische Wirkung des Präparates.

Die Cholevalbehandlung der weiblichen Gonorrhoe nach Frieboes lieferte zufriedenstellende Resultate. Aszendieren wurde nie beobachtet. Bei Urethralgonorrhoe wurde mit $^1/_2$ bis 1%igen Choleval-Lösungen gespült und Urethralstäbchen eingeführt. 2 Fälle mit Vulvovaginitis, bereits anderorts mit negativem Erfolg behandelt, blieben auch dem Choleval gegenüber refraktär. Heilung einer Urethral-Zervikal-Gonorrhoe mit gonorrhoischer Gelenkserkrankung durch polyvalente Gonokokkenvakzine und Choleval. Neumann.

Bücherschau.

Dr. Fischer-Defoy. **Schlafen und Träumen.** (Kosmos, Franckhsche Buchhandlung Stuttgart. 1918. 91 Seiten 1,25 M.)

Populäre, alles Wichtige berührende, flotte Abhandlung des Themas. v. Schnizer.

Nach zweijähriger Pause ist erneut ein Band des von C. F. Böhringer & Söhne herausgegebenen **„Therapeutischen Vademekum"** erschienen. Dieses Vademekum enthält die Literatur der Jahre 1917 und 1918 und kann gegen Einzahlung von 65 Pfg. auf das Postscheckkonto der Firma Karlsruhe i. Baden Nr. 17565 bezogen werden.

Förster, **Über Mekonalwirkung bei Geisteskranken.** (Psychiatr. Wschr. Nr. 13/14 1919.)

In Nr. 38 der „Medizinischen Klinik" berichtet Dr. Schmidt, Ohligs-Merscheid über ein neues Schlafmittel, dem er den Namen Mekonal beigelegt hat. Es wurde von der Firma Dr. Schütz & Co. in Bonn hergestellt und damit in der Prov.-Heil- und Pflegeanstalt Bonn, vornehmlich auf der Frauenabteilung, Versuche angestellt, in erster Linie bei einfachen Schlafstörungen der hypochondrischen, neurasthenischen und hysterischen Kranken und zwar eine Tablette, die nach der Schmidtschen Veröffentlichung 0,003 Morphium muriaticum, 0,15 Diäthylbarbitursäure und 0,3 Diafor — (acetyl.-salizylsaurer Harnstoff) — enthält. Bei etwa der Hälfte der Fälle trat nach ungefähr einer halben Stunde Schlaf ein, etwas später bei den Kranken, bei denen die Schlaflosigkeit mit grosser Erregung oder Schmerzen irgendwelcher Art verbunden war. Prompt war die Wirkung bei leichter Melancholie; bei leicht manischen Kranken übte Mekonal eine wohltuende sedative Wirkung aus. Auffällig war die Wirkung in den meisten Fällen von Erkrankungen der Atmungsorgane — (Bronchialkatarrh, Grippe, Phthisis) — bei denen durch Hustenreiz der Schlaf gestört war. Meist genügte eine Tablette, um ruhigen, tiefen Schlaf herbeizuführen; in einzelnen Fällen musste die Dosis verdoppelt werden.

In den Fällen schwerer Erregungszustände, bei denen Mekonal neben Skopolamin verabreicht wurde, kam man mit kleinen Skopolamingaben — (meist mit 0,0001) — aus.

Üble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, auch keine Klagen über Müdigkeit, Abgeschlagenheit oder Schlafsucht am anderen Tage.

Die Ergebnisse der Mekonaldarreichung zusammenfassend, kann man sagen, dass es in den Fällen Wirkung brachte — (sedativ oder schlafbringend) —, in denen geistige Erkrankung nicht mit Erregungszuständen schwererer Art verbunden war — (einfache Hypochondrie, Neurasthenie, Hysterie, leichte Manien und Melancholien) —, dass es bei schweren Erregungszuständen aber in die Lage versetzt, hohe Skopolamindosen zu vermeiden, dass es sich als wertvolles Mittel zur Unterdrückung von Hustenreiz bei Erkrankungen der Atmungsorgane zeigte und keine üblen Neben- oder Nachwirkungen hat.

Neumann.

Notizen.

Der Vorstand und Ausschuss des Deutschen Kongresses für innere Medizin hat beschlossen, dass der 32. Deutsche Kongress für Innere Medizin im Frühjahr 1920 abgehalten werden soll. Über den Ort der Tagung schweben noch Verhandlungen. Als Hauptverhandlungsgegenstand ist „der gegenwärtige Stand der Immuno- und Chemotherapie der

Infektionskrankheiten" in Aussicht genommen. Den einleitenden Vortrag hat Schittenhelm, Kiel, übernommen. Zur Aussprache, sind Fr. Kraus, Berlin — R. Pfeiffer, Breslau — Rud. Schmidt-Prag — Morgenroth, Berlin u. A. bereits vorgemerkt. Anmeldungen von Vorträgen und Vorführungen werden jetzt schon vom Vorsitzenden, Herrn Geh. Med.-Rat Professor Dr. Minkowski, Breslau, Birkenwäldchen 3, und dem Schriftführer, Herrn Professor Dr. Weintraud, Wiesbaden, entgegengenommen.

Unter dem Eindruck der Friedensbedingungen von Versailles hat sich ein Deutscher Schutzbund für die Grenz- und Auslanddeutschen gebildet. Ohne Rücksicht auf Partei-, Religions- und Klassenunterschiede soll er die Vereine und Körperschaften der bedrohten Grenzgebiete und der Auslanddeutschen der ganzen Welt umfassen. D. h. vor allem auch die Verbände der Oesterreicher und diejenigen Deutschen, die als Bürger fremder Staaten in den verschiedenen Ländern ansässig sind. Einzelpersonen nimmt er als Mitglieder nicht auf, weist ihnen aber die für sie in Betracht kommenden Vereine nach.

Der Deutsche Schutzbund tritt für das Recht unbeeinflusster Selbstbestimmung und für internationale Minderheitsschutzgebiete ein, welche die Freiheit in Dingen des Glaubens, der Sprache und Schule sichern und eine, den jeweiligen Verhältnissen entsprechende Selbstverwaltung gewährleisten.

Er will die bisher zersplitterten Einzelbestrebungen zusammenfassen, dadurch Kräfte und Mittel sparen, um Ziele zu verwirklichen, zu deren Erreichung die Kraft der einzelnen Körperschaft nicht ausreicht.

Alle in Frage kommenden Körperschaften und Vereine werden gebeten, sich mit dem Deutschen Schutzbunde (Geschäftsstelle: Charlottenburg, Fasanenstrasse 13, II) in Verbindung zu setzen.

Die „Sonderdruck-Zentrale" (Leitung Oberstabsarzt a. D. Berger, Berlin-Friedenau, Knausstr. 12) hat nach der Unterbrechung durch den Krieg ihre Tätigkeit im Rahmen der „Med. Vereinigung für Sonderdruckaustausch" wieder voll aufgenommen, ebendort die „Med.-Literarische Zentralstelle" (Literaturzusammenstellungen für wissenschaftliche Zwecke, Uebersetzungen usw.), in deren Leitung Herr Dr. Max Henius-Berlin eingetreten ist.

Am 28., 29 und 30. März 1920 findet in Dresden, veranstaltet durch die deutsche orthopädische Gesellschaft ein Orthopäden-Kongress statt. Der Kongress soll in erster Linie der Aufarbeitung der Kriegsschäden dienen. Er soll jedoch auch Gelegenheit bieten über Fortschritte auf dem Gebiet der Friedensorthopädie zu verhandeln. Die Hauptthemata sind folgende:

1. Traumatische Deformitäten
2. Die Endformen der Amputationsstümpfe
3. Die Selbsthilfe der Amputierten
4. Die Versorgung der doppelseitig Oberschenkelamputierten.

Anmeldung zu Vorträgen und Demonstrationen nimmt San.-Rat Dr. A. Schanz, Dresden-A, Räcknitzstr. 13 entgegen.

Berichtigung.

In Nr. 34, Jahrgang 36 der „Fortschritte der Medizin" findet sich eine Arbeit von Dr. Lechtmann, Elberfeld: Zur Kupferlichttherapie des Lupus. Auf der dieser Arbeit beigegebenen Tafel ist ein Irrtum richtig zu stellen. Das zweite Paar der Photographien wurde falsch gedruckt, das linke Bild gehört nach rechts. Ausserdem ist noch darauf hinzuweisen, dass die dunkeln Schatten im zweiten Bild des ersten Bilderpaares auf einem Fehler der Reproduktion beruhen. Die Narben sind in der Tat ziemlich glatt und pigmentlos.

Mit einer Beilage über „Kalzium-Compretten" der Firmen E. Merck, Darmstadt, C. F. Boehringer & Söhne, Mannheim, Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., einer Beilage über „Purostrophan" der Firma Chemische Fabrik Güstrow, Mecklb. und einer Beilage über „Scaben" der Temmler Werke, Detmold.

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. - - - Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung sowie gegen nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- u. Darmneuralgien, Uebelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer u. drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 2.50) oder als Mixturen mit aromatisch. Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920.

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch und der ärztlichen Gesellschaft für Mechanotherapie.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg — L. von Criegern, Hildesheim — G Köster, Leipzig — C. L. Rehn, Frankfurt a M. — G. Schütz, Berlin. — H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt.

Nr. 2 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. | 31. Januar

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Individuelle, spezifische Diagnostik und Therapie der chronischen Infektionszustände.

Vortrag gehalten im Verein der Aerzte Düsseldorfs am 13. X. 19.

Von Geh. San. Rat Dr. Nourney-Mettmann.

Als im Frühjahr dieses Jahres an alle Ärzte die Aufgabe herantrat, wegen der Hochflut der Geschlechtskrankheiten dieselben nicht stets dem Spezialisten zu überweisen, sondern auch selbst zu behandeln, fühlte der Immuntherapeut sich gewissermaßen gebunden in seinem ärztlichen Gewissen. Der Gedanke, eine Lues einer Immuntherapie zuzuführen, galt bei dem Mangel eines spezifischen Serums als Ausfluß eines kranken Gehirns.

Eine einfache, jedem Arzt zugängliche Methode, welche sämtliche chronische Infektionszustände unter genau zu bestimmenden Grenzen günstig beeinflußt und das Gebiet der Immunitätsbehandlung erweitern dürfte, hat mir bewiesen, daß im Grunde auch die Geschlechtskrankheiten letzten Endes der Immunisierung ihre Heilung verdanken. Die jetzige allgemeine Not verpflichtet mich zu ihrer Veröffentlichung zur Nachprüfung der Kollegen.

Zunächst die Methode:

Das Instrumentarium besteht aus einer durch Kochen sterilisierbaren Pravaz-Spritze von 2 qcm, einer elastischen Binde zum Abbinden des Oberarms und Alkohol oder Benzin zur Hautdesinfektion.

Aus einer Armvene werden 1—2 qcm Blut entnommen, dieses wird dann sofort, ohne jede Änderung, in das Unterhautzellgewebe des Patienten eingespritzt.

Die Dosis von 1—2 qcm ist eine willkürlich gewählte. Ich habe auch günstige Wirkungen nach nur $^1/_3$—$^1/_2$ qcm Venenblut gesehen, sogar nach nur subkutanem Blutaustritt bei verunglückter Venenpunktion.

Ein Unterschied der Gabengröße im Verhältnis zum Alter scheint mir unwichtig zu sein.

Diese **Ve**nen-**Blut**-**I**njektion werde ich in folgendem der Kürze halber mit Vebli benennen.

Gleich meine ersten Fälle von lokaler Schädigung einer chronischen Lues haben mich für diese Methode begeistert.

Ein kräftiger Kriegsteilnehmer wurde zu mir in die Sprechstunde gefahren wegen äußerst schmerzhafter beiderseitiger Psoriasis plantaris. Eine geschlechtliche Infektion wurde von dem biederen Junggesellen mit Entrüstung verneint. Die zunächst versuchte Lokalbehandlung, auch kombiniert mit Tuberkulin, da die Familie tuberkulös schwer belastet ist, war ohne jeden Erfolg. Nun führte ich die Vebli aus. Schon nach acht Tagen kam Patient zu Fuß den stundenweiten Weg und meldete sich gesund und arbeitsfähig. Der Schmerz habe sofort aufgehört. Die Fußsohle war natürlich noch nicht normal, doch wieder gebrauchsfähig. Patient ist seitdem ohne weitere Krankheitserscheinungen geblieben.

Der folgende Fall betraf eine üppig entwickelte Virgo. Sie wurde wegen einer sehr schmerzhaften Rhagade einer Brustwarze und eigenartiger Entzündung der Umgebung ins Krankenhaus überführt. Das Nachforschen nach der Ursache löste nur ein verlegenes Erröten aus. Anstatt weiteren Nachforschens machte ich eine Vebli, welche sofort die Schmerzen wegnahm und schnellste Heilung brachte. Ich vermutete einen Mißbrauch der Brustwarze seitens eines Liebhabers.

Der Erfolg bestätigte in beiden Fällen: 1. daß die Lokalaffektion Folge einer Allgemeininfektion war, 2. daß im Blute genügend Heilkräfte vorhanden waren, und 3. daß die Wirkung dieser Heilkräfte durch die Vebli sofort ausgelöst wurde.

Es liegt in der Natur des Heilmittels, daß es differential diagnostisch unter verschiedenen Infektionsmöglichkeiten nicht verwertet werden kann. Zur Sicherung der luetischen Infektion wäre die W. R. notwendig gewesen. Diese unterblieb, da die Patienten zu schnell sich für gesund hielten.

Ich hatte gerade mehrere suspekte ausgedehnte Unterschenkelgeschwüre in Behandlung, die trotz monatelanger sorgfältiger Krankenhauspflege auch mit Tuberkulin und Jodkalium nicht zur Heilung zu bringen waren. Eine einzige Vebli brachte in kürzester Zeit völligen Wundschluß mit dauernder Arbeitsfähigkeit. Ebenso schnell heilten die zahlreichen, durch ihre tiefdunkle Färbung verdächtigen furunkulösen Hautentzündungen an den Beinen, die in mir den Verdacht hatten aufkommen lassen, daß vielleicht auch auf nicht geschlechtlichem Wege eingenistete Spirochäten, wie die Spir. pertenuis bei der Frambösia tropica, die Hartnäckigkeit des Hautleidens mit verschuldeten.

Die Frambösia wird in den Tropen von den eingewanderten Erwachsenen bekanntlich häufig als Geschlechtskrankheit acquiriert. Bei den Eingeborenen gilt sie mehr als Kinderkrankheit, welche meist durch kleine Verletzungen, besonders an den Füßen, Eingang in den Körper findet und die eigenartigen, äußerst hartnäckigen Hautleiden verursacht.

Aber auch die sicherlich auf reiner Streptokokken-Infektion beruhenden chronischen Furunkulosen wurden

durch eine Vebli meist zauberhaft schnell geheilt, sodaß ich auf Streptokokkenpräparate völlig verzichten konnte.

Diese Heilungen bewiesen mir, daß wir im Venenblut der chronischen Infektionszustände ein spezifisches, individuelles, valentes Agens haben. Da jeder Patient das für ihn geeignete Heilserum spritzfertig mitbringt, brauchen wir nicht weiter nach polyvalenten oder omnivalenten Seren zu suchen.

So beobachtete ich schnelle Heilungen der oft so hartnäckigen Wundekzeme, mochten nun oberflächliche Hautschädigungen, wie z. B. eitrig gewordene Druckblasen oder Kratzwunden der Ausgangspunkt gewesen sein, oder auch chirurgische Eingriffe, wie die gebildeten Hautkanäle zur Befestigung der Schleifen für die Sauerbruch'sche Hand.

Das sogenannte „unreine Blut" erfährt durch eine Vebli eine tadellose Reinigung. Die Neigung, daß die kleinste Verletzung eitert, verliert sich sofort. Mehrmals kamen Patienten direkt mit dem Verlangen, eine „Blutumsetzung", wie sie es sich nach ihren landwirtschaftlichen Begriffen zurechtlegten, durch die Einspritzung zu erhalten.

Auch der Karbunkel wird von der Vebli gut beeinflußt. Besonders die Geschwürsreinigung und die Ueberhäutung der oft ausgedehnten Hautdefekte wurde sichtbar gefördert.

Die tieferen Fisteln und Höhleneiterungen schließen sich nicht so schnell. Auch eine baldige erneute Vebli schien mir in solchen Fällen nicht von Vorteil zu sein.

In vielen Fällen sind die heilenden Immunkräfte erst sorgfältig zu pflegen Ich glaube nicht, daß z. B. eine Arsentherapie, welche auf die Vernichtung des positiven W., also einer anerkannten Immunitätsreaktion, bei der Lues abzielt, dazu geeignet ist.

Mir ist es immer mehr zur Gewißheit geworden, daß die Wirkung sämtlicher Bakterienpräparate auf einer Anregung eines vorhandenen Immunisierungsprozesses beruht.

Meine weiteren Beobachtungen zwangen mich, den Streptokokkenerkrankungen eine Sonderstellung in der Behandlung chronischer Infektioszustände einzuräumen. Bei ihnen haben wir es wohl kaum mit einem erstmaligen Befallensein eines in diesem Sinne jungfräulichen Organismus zu tun, mit Ausnahme der frühsten Säuglingszeit. Eine lebhafte allergische Reaktion tritt gewöhnlich sofort nach der Infektion auf, und eine Inkubationszeit, wie bei Erstinfektionen, fehlt. Dadurch ist es auch zu erklären, daß schon ganz frische Entzündungen z. B. um Eiterherde auf eine Vebli günstig reagieren.

Deshalb habe ich auch ganz frische Halsentzündungen mit eitrigem Belag, sogar solche mit verdächtiger Aphonie bei nur gerötetem und schmerzhaftem Schluckhals, mit Vebli behandelt und hatte mindestens ebensogute Resultate, wie früher mit Diphtherie-Heilserum auch mit hohen I. E.

Nun ist der Diphtheriebazillus auch so verbreitet, daß in solchen Fällen mit einer auch durch ihn erzeugten Allergie zu rechnen ist, sodaß auch hier die Vebli differentialdiagnostisch nicht zu verwerten ist.

Im übrigen sind die Mandeln für so zahlreiche Bakterien die Infektionsstelle, daß der Versuch nahe lag, auch sämtliche von ihnen ausgehenden entfernteren Gewebsinfektionen mit einer Vebli zu behandeln. Der Erfolg war oft verblüffend.

Immunisierungsprozesse finden wir bei immer zahlreicheren Infektionen, auch bei solchen, bei denen wir es kaum vermutet hätten. So z. B. bei der Bartflechte. Auch sie reagiert vorzüglich auf Vebli. Ich habe zahlreiche Fälle damit behandelt. Ein Teil heilt ohne weiteres nur unter dem Gebrauch von Jodvasogen. Meist lasse ich ganz kurze, schwache Röntgenbestrahlungen folgen. Diese sollen nur die vitalen Körperenergien anregen. Eine Epilation wurde nie notwendig. Einen Versager hatte ich nie, selbst nicht in Fällen, die anderwärts vergeblich energisch bestrahlt waren.

Die Behandlung mit Trichophytin habe ich ganz aufgegeben, da sie gegenüber der Vebli entschieden minderwertig ist. Vebli trifft auch hier wahrscheinlich eine Mischinfektion.

Bei den genorrhoischen Erkrankungen beruhen m. E. die widersprechenden Resultate einer Behandlung mit Gonokokkenpräparaten auf der Verkennung der Tatsache, daß es auch hier im wesentlichen die individuell sich bildenden Immunitätswerte sind, welche eine wirkliche Heilung bringen. Ich glaube, daß die Vebli aufklärend wirken kann.

Bei einem Patienten mit doppelseitiger beginnender Epididymitis mit hohem Fieber ging die Hodenentzündung sofort nach der Vebli zurück. Die zunächst wieder gesteigerte Gonorrhoe vertrug absolut keine lokale Behandlung. Die deshalb durchgeführte rein diätetisch medikamentöse Behandlung brachte völlige Heiluug.

Daß ältere Epididymitiden mit schweren Veränderungen des Gewebes nicht so schnell heilen, ist dem Immuntherapeuten leicht verständlich. Ebenso verhält es sich mit den chronischen gonorrhoischen Prostata- und Blasenerkrankungen. Gleich im Anfang zu Hilfe gerufen unterstützt eine Vebli die sonst noch notwendigen therapeutischen Maßnahmen in hervorragender Weise.

Ein Patient mit schwerer Hautentzündung des Nabels und seiner Umgebung verschwieg seine alte Gonorrhoe. Nach einer Vebli heilte die Hautentzündung in wenigen Tagen. Der Harnröhrenausfluß war zunächst wieder stärker geworden, heilte aber auch ohne Lokalbehandlung. Also eine provokatorische Wirkung der Vebli.

Zu den dieser Behandlung zugängigen Kriegsschädigungen gehören auch die chronischen Darmleiden, mögen wirklich dyssenterische oder typhöse oder namenlose Darmerkrankungen vor Jahren die Anfangsursache gewesen sein. Die Schmerzen, die hartnäckigen Verdauungsbeschwerden wurden durch eine Vebli aufs vorteilhafteste beeinflußt. Drohte ein akuter Darmkatarrh bei solchen wieder in den chronischen Zustand zurückzusinken, so brachte die Vebli völlige Heilung.

Besonders interessant war mir folgender Fall. Ein intelligenter Lararettunteroffizier mit schwerem Ikterus war in mehrwöchentlicher Behandlung nicht zur Heilung zu bringen. 1916 hatte er im Felde mehrmals Darmkatarrh mit blutig schleimigem Stuhl gehabt, doch ohne bakteriologische Feststellung. Eine Vebli löste eine ordentliche Krise mit Fieber und großer Schwäche aus, doch folgte schnelle Besserung und Heilung des Ikterus. Sicherlich hatte noch ein chronischer Infektionszustand vorgelegen mit lebenden Infektionskeimen in der Leber. Ich möchte nach dieser Beobachtung raten, die chronischen Typhusbazillenausscheider auch mit einer Vebli zu behandeln.

Ganz eigenartige Verhältnisse deckt die Vebli bei der chronischen Malariaschädigung auf. Die eigenartigen Druckschmerzen, besonders in der Milzgegend, sowie sonstige Unpäßlichkeiten, auch die Blutarmut, werden meist sehr gut beeinflußt. Aber ich erlebte mehrmals das Einsetzen einer Serie neuer Malariafieber-Anfälle direkt nach der Einspritzung. Jetzt hatte aber eine Chininbehandlung, entgegen der sonstigen Erfahrung, recht günstige Resultate. Die Fieberanfälle verschwanden schnell und besonders blieb das Allgemeinbefinden besser. Für mich, dem Virchow's Wort von der „Mobilmachung der Tuberkelbazillen" nach Tuberkulineinspritzungen die Liebe zur Immunitätsbe-

handlung mit Tuberkulin nicht ausgerottet hatte, war diese Mobilmachung der Malariaplasmodien nicht beängstigend. Bei der Unmasse dieser Krankheitserreger, die auch bei den chronisch Kranken in der Milz und anderen Organen ihr Dasein fristen, ist diese Erscheinung nicht abschreckend. Solch ein Organismus kann nur in längerer Pflege die großen Krankheitsdepots überwinden, deren Bildung auch das Chinin nicht zu hindern vermochte. Die gute Endwirkung der Vebli hat solche Kranke bei etwaigem Rückfall wieder zu mir geführt, um die Wohltat einer neuen Einspritzung wieder zu erhalten.

Eine Verkettung akuter Infektionskrankheiten mit alter Malaria erlebte ich mehrmals. Bei einer schweren Influenzapneumonie wollte die Lysis mit leichtem Fieber durchaus nicht zum Schluß kommen. Nach einer Vebli schwanden die Reste der Lungenschädigung sofort. Aber es traten typische Malariafieberanfälle auf. Diese schwanden nach Chinin wieder auffallend leicht. In anderen Fällen reiner Influenzaschädigung heilten die oft so hartnäckigen Folgeerscheinungen meist schnell nach einer Einspritzung.

Der erwähnte Fall von doppelseitiger Epididymitis war lange in Macedonien gewesen, hatte nie Malaria gehabt, aber stets prophylaktisch Chinin genommen. Auch dieser bekam nach der Vebli typische Malariafieberanfälle, die auf Chinin leicht verschwanden; die vergrößerte Milz blieb nachweisbar.

Die Behandlung des fieberhaften Gelenkrheumatismus gab mir ebenfalls ganz annehmbare Erfolge. Der Erreger soll ja auch durch die Mandeln ins Blut gelangen. Nur einen Fall möchte ich besonders hervorheben.

Eine Kriegersfrau war in den letzten Jahren mehrmals wegen dieses Leidens im Krankenhause gewesen. Geheilt kehrte sie, durch die Verhältnisse gezwungen, immer wieder in ihre ungesunde Wohnung zurück. Anfangs März machte ich bei einem neuen Rückfall eine Vebli. Diesmal erholte sie sich besonders schnell und blieb, trotzdem sie in die alte Wohnung zurückkehrte, arbeitsfähig. Im Juli erschien sie als blühend aussehende Frau wieder in meinem Sprechzimmer und bat um eine neue Einspritzung. Ihr Mann käme bald aus der Gefangenschaft zurück, dann wollte sie recht gesund sein, zuweilen fühle sie noch Steifigkeit in den Gelenken.

Bei den zahlreichen Fällen von Rheumatismus der Muskeln, Nerven und Gelenke waren die Erfolge nicht alle so durchschlagend, doch unterstützte eine Vebli die sonstige Behandlung unverkennbar. Einige Fälle heilten durch die Vebli allein so vollkommen, daß sogar Kassenpatienten hinterher mich aufsuchten, nur um für die gute Behandlung zu danken.

Natürlich habe ich auch die vielseitigen Formen der chronischen Tuberkuloseschädigungen einer Behandlung mit Vebli unterzogen. Bei Haut-, Schleimhaut- und Knochentuberkulose fand ich den Heilerfolg, besonders in alten Fällen, über Erwarten gut, gerade in Fällen, die Jahrelang ohne durchlagenden Erfolg mit kleinen, seltenen Tuberkulingaben behandelt waren. Das war mir ein sicheres Zeichen dafür, daß eine Mischinfektion getroffen war. Die Nachbehandlung erfolgte mit Tuberkulin, welches nun viel spezifischer wirkte, Außer der lokalen Krankheitserscheinung besserte sich besonders das Allgemeinbefinden der Patienten.

Skrofulöse Ekzeme der Jugendlichen heilten besonders schnell. Die chronischen Katarrhe der Nase mit ihren Nebenhöhlen und Seitengängen bis zum Auge und zum Ohr, auch chronische Otitis media zeigten gute Erfolge.

Um von Erfolgen bei den tieferen Augenleiden zu berichten, bin ich zu wenig Spezialist. Nach meinen Tuberkulinerfahrungen hege ich die besten Hoffnungen für eine Vebli-Therapie. Die phlyctänuläre Augenentzündung zeigt in ihrem Verhalten gegen Vebli ähnliche Erscheinungen wie gegen Tuberkulin. Die Mehrzahl der Fälle heilte schnell. Einige reagieren aber mit bedenklich erhöhter Augenreizung. Dies hängt entweder mit einer größeren Empfindlichkeit des Sehorgans gegen die fast immer zunächst zu beobachtende lokale Reaktion zusammen, oder es handelt sich noch um acutere Krankheitszustände, wo sich heilende Immunisierungskräfte noch weiter entwickeln müssen.

Bei Hodentuberkulose war der größere Heilerfolg gegenüber dem Tuberkulinerfolg ganz auffallend. Bei chronischen verdächtigen Nephritiden hatte ich gute Resultate.

Bei der Behandlung der Tuberkulose innerer Organe befinden wir uns auf einem recht komplizierten Gebiet. Hier haben die erkrankten Organe eine zu große Nebenaufgabe. Sie sind leidend und müssen doch die Lebensmaschine mit ihrer Eigenkraft im Gang halten. Die so nötige Ruhe, um verlorene Kräfte wiederzugewinnen, kann ihnen nur unvollkommen gewährt werden. Aber der Anstoß zur Heilung, eine Sprengung des circulus vitiosus, wird durch die Vebli vollkommen erreicht. So hatte ich im Frühjahr eine Frau mit Darmtuberkulose zum Sterben ins Krankenhaus bekommen. Der Befund war trostlos: Äußerste Entkräftung, unstillbarer Durchfall, faustgroße Tuberkelknoten durch die Bauchdecken zu fühlen. Nach einer Vebli trat eine auffallende Euphorie ein, es folgte langsame Besserung zunächst des Darmkatarrhs, stetige Gewichtszunahme und endliches Verschwinden der Bauchknoten. Sie konnte nach einigen Monaten wieder geheilt entlassen werden und macht jetzt auch wieder ihre Hausarbeit.

Gerade bei der Behandlung der Bauchfelltuberkulose ist völlige Bettruhe notwendig. Nebenbei ist die Heilung durch leichte Röntgenbestrahlungen oder die künstliche Höhensonne, auch direktes Sonnenlicht, zu unterstützen, nicht um die Bazillen zum Absterben zu bringen, sondern um die vitalen Körperkräfte immer wieder anzuregen.

Über die behandelten Fälle von Lungentuberkulose will ich mich nur vorsichtig auslassen. Bei den schwereren Fällen wechseln die Befunde so sehr an den einzelnen Untersuchungstagen, dazu ist die Beurteilung der Befunde bei den verschiedenen Beobachtern so auseinandergehend, daß ich mit meinem Urteil, besonders bei der Kürze der Beobachtungszeit, noch zurückhalten möchte. Jedenfalls glaube ich mit einer Vebli mehr erreicht zu haben, als ich nach meiner Tuberkulinerfahrung erwarten konnte, und meine Tuberkulinerfolge waren gar nicht schlecht.

Bei den chronischen Luftröhren-Lungenleiden, ohne schwere Schädigungen, wich der ewige Husten mit Entkräftung überraschend schnell, auch in den Fällen, die vorher ohne sichtbaren Erfolg mit kleinen, seltenen Tuberkulingaben behandelt waren. Bei resistenteren Formen hatte dann hinterher eine Tuberkulingabe wieder einen besseren spezifischen Erfolg.

Eine Schädigung habe ich bei meinen mehr als dreihundert mit Vebli behandelten Kranken niemals zu verzeichnen gehabt, sondern meist erfreute, dankbare Patienten. Trotzdem halte ich eine Schädigung für möglich. Ich erwähnte Fälle von Mobilisierung der Krankheitserreger bei Malaria, beobachtete auch solche bei Lues im Inkubationsstadium. Würden wir die chronischen Infektionszustände der Tuberkulose kritiklos also behandeln, dann kann einmal eine Miliartuberkulose ausgelöst werden. Mir standen meine Erfahrungen aus der Erstlingszeit des Tuberkulin als Warner zur Verfügung. So wurde ich zu einer von mir früher noch nicht behandelten chronisch lungenkranken Frau wegen

furchtbaren Kopfschmerzes gerufen, um meine Einspritzung zu machen. Ich verweigerte dieselbe, da mir das Kopfleiden verdächtig erschien. Die baldfolgende tödliche Meningitis wäre durch die Einspritzung nur akuter geworden und dann dem Arzt zugeschrieben.

Diese Patientin war durch ihre Hebamme auf die Vebli aufmerksam gemacht worden. Die kluge Frau hatte seit Jahren Anfälle von schweren Kopfschmerzen gehabt, welche nur mit großen Chinindosen, wie bei einer alten Lues, zu bessern waren. Sie war jetzt ganz arbeitsüberdrüssig und entkräftet. Eine einzige Vebli brachte ihr völlige Heilung, sodaß sie wieder freudig und rüstig ihren schweren Dienst versieht. Gewichtszunahme 17 Pfund.

Arteriosklerotische Schädigungen werden durch Vebli ganz auffallend gebessert. So hatte ich einen älteren Herrn in Behandlung bekommen, der vor Jahren durch einen Schlaganfall neben sonstigen vorübergehenden Lähmungserscheinungen eine dauernde Behinderung der Sprache behalten hatte. Jetzt wurde die Sprache wieder immer schlechter. Eine Vebli brachte solche Besserung, daß sie allen Bekannten und Verwandten sofort auffiel. Seine Frau litt an hartnäckigem Kopfschwindel, sodaß sie das Bett nicht zu verlassen wagte Sie fürchtete einen Schlaganfall. Die Vebli brachte ihr nach anfänglicher Steigerung des Schwindels völlige Heilung. In einem anderen Fall von langjähriger Schwäche in der Beherrschung der Beine trat schlagflußartig eine Lähmung der Sprache ein. Als die Sprachstörung nicht weichen wollte, machte ich die Vebli. Der Erfolg war: Heilung der Sprachstörung und Besserung der Lähmung der Beine.

Auch die Kinderlähmung ist jetzt in das Reich der Infektionszustände getreten. Die Neurologen sehen Heilung noch nach Jahren, die Chirurgen berichten über Mißerfolge ihrer Eingriffe, hervorgerufen durch spontane Besserung der anscheinend völlig gelähmten Muskeln, sie sowohl wie die Anatomen wundern sich über die geringen strukturellen Veränderungen der Muskeln, dies gibt mir die Hoffnung, daß die Vebli noch manches schwere Leiden, das durch Schädigung des peripheren oder zentralen Nervensystems entstanden ist, gut beeinflussen wird, bevor strukturelle Veränderungen eine Heilung unmöglich machen.

Zum Schluß möchte ich beim Rückblick auf die mitgeteilten Beobachtungen darauf hinweisen, wie oft wir mit dem Erfolg der Vebli einen chronischen Bazillenträger diagnostizieren. Dadurch erhält diese Methode auch für die öffentliche und private Gesundheitspflege eine besondere Bedeutung.

Nur völlige Immunität und eine innige Berührung der Infektionsherde und der vitalen Bildungsvorgänge bringt ein Verschwinden der Krankheitsursache. Die Zusammenfassung der ausschlaggebenden Immunitätskräfte ist in dem Begriff der „Allergie“ festgelegt. Sie ist der Schutzengel der Kranken und der Würgengel der feindlichen Bakterien. 1911 sagt die „medizinische Klinik“ in einem Referat über meine Abhandlung: „Die Bewertung der Allergie“ (W kl. W. Nr. 29): „Nourney hat den Beweis erbracht, daß die Allergie keine lebenden Infektionserreger zur Auslösung verlangt, jeder allergischen Erscheinung geht eine allgemeine Infektion voraus.“

Die Wirkung der Venenblutinjektion beruht sicherlich auf einer Auslösung allergischer Kräfte. Im Bunde mit ihnen Heilung zu bringen, ist die Aufgabe des Immuntherapeuten.

Sollten diese schlichten Betrachtungen eines alten praktischen Arztes wert geachtet werden, eine modernwissenschaftliche Nachprüfung zu erfahren, so wäre mein Wunsch erfüllt.

Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Hildesheim. (Oberarzt Dr. v Criegern.)

Erfahrungen mit intravenösen Collargoleinspritzungen bei Gonorrhoe.

Von Dr. H Bornhard.

Durch Veröffentlichungen von H. Menzi, München, und Dr. Otto Nast, Hamburg, angeregt, haben wir im obigen Krankenhaus fast sämtl. weibl Gonorrhoeen von Ende Januar 1919 ab und seit Juli verschiedene männl. Gonorrhoeen mit intravenösen Collargolinjektionen behandelt. Es wurde hierbei ausschließlich „Collargol steril“ und „Elektrocollargol conc.“ Heyden verwendet. Bis jetzt haben wir uns lediglich darauf beschränkt, das bisher übliche, durch Menzi und Nast veröffentlichte Verfahren zu prüfen.

Die geringe Zahl der Fälle, die man tatsächlich als durch Collargol geheilt ansprechen darf, im Gegensatz zu den so günstigen Erfahrungen an andern Instituten, veranlaßt mich, im folgenden meine Versuchsreihe zu veröffentlichen.

Wir hielten am Turnus der 2 tägigen Injektion fest. Collargol steril wurde in 2 proz. Lösung gegeben, beginnend mit 2 ccm (= 0,04 g Coll.), dann um je 1 ccm steigend bis 8 ccm (= 0.16 g Coll.).

Bei Elektro-Collargol conc. wurde jedesmal die ganze Ampulle von 5 ccm injiziert. Erst in der 2. Hälfte der hier wiedergegebenen Versuchsreihe kombinierten wir mit Vakzineprovokation, die uns bei der bisher angenommnen Wirkungsweise der intravenös verabreichten colloid. Silberpräparate als unerläßliches Adjuvans, besonders für chronische Fälle, erschien.

Für die gleichzeitige lokale Therapie der männlichen Gonorrhoe war uns die Anweisung von Dr. Nast maßgebend, bei der weiblichen Gonorrhoe kamen Scheidenspülungen mit heißen adstringierenden Lösungen in Anwendung, ferner Lokalbehandlung der erkrankten Cervix resp. Urethra, u. a. mit Protargolstäbchen in Form gewöhnlicher Salbenstäbchen oder des Protargol-Spumans. Sehr wichtig, jedoch der Erwähnung kaum bedürfend, ist uns stets die peinlichste Reinhaltung der äußeren Genitalien sowie Berücksichtigung der allgemeinen Konstitution (Chlorose).

Bei unseren mit Collargol behandelten Patienten haben wir unliebsame Erscheinungen ganz selten beobachtet Nach der 1. Einspritzung trat gewöhnlich starker Schüttelfrost mit Fieber von 38–40° auf. Manche Mädchen erbrachen einige Stunden nach der Einspritzung, in einem Fall zeigte sich jedesmal erhebliche Dyspnoe und Cyanose, ca $^1/_4$ Std dauernd; eine andere Patientin bekam Krampfanfälle von hysterischem Charakter; wehenartiger Schmerz bei einer Gravida III. M, nach der 1 Collargolinjektion und in 2 Fällen einige Minuten anhaltende heftige Schmerzen in der Unterbauch – resp. Nierengegend bei einem Mädchen bzw. einem an chron. Pyelitis leidenden jungen Mann seien der Vollständigkeit halber erwähnt. Ein Fall verdient vielleicht noch besondere Berücksichtigung, bei dem nach der 7. Collargolinjektion Erbrechen bräunlicher Massen, die von der Wärterin versehentlich sofort entfernt wurden, und 4 Tage lang Zahnfleischblutungen, blutiger Ausfluß aus Portio und geringe Hämaturie beobachtet wurde.

Über die Technik der intravenösen Einspritzung selbst seien mir einige Bemerkungen gestattet. Bei Beginn unserer Versuche mußte ich öfters die Collargoltherapie abbrechen wegen Thrombosierung der Venen oder gar von vornherein aufgeben wegen vermeintlichen „Nichtvorhandenseins“ von Venen. Daß ich mit dieser letzteren irrigen Auffassung nicht allein stand, beweisen mir die immer wieder zu findenden Bemerkungen in einschlägigen Veröffentlichungen. Ich bediene mich jetzt fol-

genden Verfahrens: Nach Stauung am Oberarm massiere ich die Ellenbeuge kräftig, evtl. 1 Minute lang mit Alkoholtupfer und lasse den Patienten die Faust öffnen und schließen oder rotierende Bewegungen mit der geballten Faust ausführen. Auf diese Weise werden die Venen fast immer sichtbar. In ganz verzweifelten Fällen, z. B. bei starkem Fettpolster lege ich den Patienten auf den Bauch, der Arm hängt mehr oder weniger senkrecht über ein Kissen herab mit extremer Außenrotation des Oberarmes und Supination des Unterarmes. In dieser Haltung bekam ich stets die intensivste Füllung der Venen (bei gleichzeitiger Stauung durch Handtuch). Nach Massage sind dann die tiefliegenden Venen mit dem vorsichtig palpierenden Finger stets zu erkennen, auch in einer Tiefe bis zu ca 7 mm, durch die über der Vene bestehende gummiballartige Elastizität der Haut. Die Fixierung der Vene mit der Kuppe des Zeigefingers direkt oberhalb der Einstichstelle halte ich für zweckmäßiger als die häufig beobachtete Fixierung distal von der Einstichstelle; die Stauung und mit ihr das Volumen der Vene wird dadurch nicht unwesentlich erhöht. Die Einführung der Nadel im kleinsten Winkel zur Vene, die für ungestörtes Einlaufen der Injektionsflüssigkeit von Bedeutung ist, wird hierdurch auch eher ermöglicht als durch die Fixierung distal von der Einstichstelle. Die feinsten Nadeln haben sich am besten bewährt.

Die nun folgenden Beispiele sind in 4 zeitlich aufeinander folgende, therapeutisch voneinander verschiedene Gruppen eingeteilt, nach Maßgabe der in meine Hände jeweils gelangten Veröffentlichungen.

Als Collargolerfolg fasse ich die Fälle auf, die während der Collargolbehandlung resp. spätestens 8 Tage nach derselben bei 4–5maliger Untersuchung dauernd gonokokkenfrei wurden. Therapeutischen Einfluß gebe ich zu, wenn die Gonokokken aus Urethra oder Cervix bei gleichzeitiger Erkrankung beider Organe verschwanden oder wenn die Behandlungsdauer, im Vergleich mit unsern bisherigen Erfahrungen abgekürzt erschien.

Zur Erklärung der Abkürzungen: Go 0 = negativer Gonokokkenbefund, Go + = positiver Gonokokkenbefund. Ur = Urethra, Ce = Cervix. A. P. = Arthigonprovokation.

I. Collargol ohne Arthigonprovokation:

1. Hausmagd G. K., 22 J., Go + Ce., krank seit 3 Jahren. Gesamtdauer der Behandlung 18. I. bis 3. III. 10×Collargol (29. I. — 20. II.) Resultat: 4 Tage nach der 10 Spritze Go 0.
2. Ehefrau A. W., 40 J., Go + Ce, + Ur., krank seit 2 Jahren. Gesamtdauer der Behandlung 2. I. — 3. III. 3×Collargol (29. I. – 3. II.) Thrombose der Venen. Resultat: Collargol ohne Einfluß
3. Dienstmagd A. F. 25 J., Go + Ce, + Ur. Akute Erkrankung. Gesamtdauer der Behandlung 22. I. — 6. VI. 10×Collargol (31. I. — 23. II.). Nach jeder Spritze heftige krampfartige Schmerzen in Unterbauchgegend. 10 Tage nach der letzten Collargolinjektion doppelseitige Adnexerkrankung Resultat: Collargol ohne Einfluß.
4. Stütze A. M., 27 J., Grav. III. M. Go + Ce, + Ur., krank seit 8 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 14. I. — 9. III. 5×Collargol (24. I. — 6. II.) ab 4. II. Go 0. Nach der 5. Collargoleinspritzung durch heißes Bad Abort, danach am 18. II. Go + Ce. Vom 17. II. — 21. II. wieder 3×Coll. Vom 20. — 22. II. Go 0. Am 23. II. nach Arthigonprovokation Go +, dann dauernd Go 0. Resultat: Collargol von günstigem Einfluß.
5. Magd L. S., 21 Jahre. Go + Ce, + Ur., krank seit 8 Tagen. Gesamtdauer der Behandlung 21. I. bis 15. III. 3×Collargol (24. I. — 3. III.) Am 4. II. Go +. Bekommt dann hoch fieberhaft. Scharlach, danach dauernd Go 0. Resultat: Collargol ohne Einfluß.
6. Arbeiterin M. N., 21 J., Go + Ce, + Ur., krank seit 3 Monaten. Gesamtdauer der Behandlung 31. I. — 18. III. 6×Collargol (5. II. — 14. II.) Nach der 6. Collargoleinspritzung Go + M. + Ce. Thrombose der Armvenen. Resultat: Abkürzung der Behandlungsdauer.
7. Mädchen E. B., 9 Jahre, Go + Vag. krank seit 4 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 6. II. bis 11. III. 8×Collargol (8. II. — 24. II.) Ab 3. III. dauernd Go 0. Resultat: Entschieden günstige ther. Wirkung.
8. Arbeiterin M. H., 25 Jahre, Go + Ur., krank seit 4 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 20. II. bis 22. III. 7×Collargol (21 II. — 5. III.) Nach der 7. Spritze dauernd Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
9. Dienstmagd A. R., 19 Jahre, Go + Ur. + Ce. Akute Erkrankung. Gesamtdauer der Behandlung 21. II. — 29. III. 3×Collargol (23. II. — 27. II.) Behandlung wegen Thrombose der Venen abgebrochen. 8 Tage nach der 3. Spritze dauernd Go 0. Ur. Resultat: scheinbar günstig. ther Einfluß.
10. Ehefrau E. B., 30 J., Go + Ur. + Ce; akute Erkrankung. Gesamtdauer der Behandlung 10. III. bis 19. IV. 8×Collargol (14. III. — 28. III.) Ab 28. III. Go 0 Ur., ab 4. IV. dauernd Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
11. Prostituierte H. B., 20 Jahre, Go + Ur. + Ce. Krank seit 6 Tagen. Gesamtdauer der Behandlung 26. II. — 15. III. 4×Coll. (1. III. — 7. III.) Nach der 3. Spritze Go 0 Ur., ab 12. III. dauernd Go 0. Wieder beobachtet 9. IV.: —15. IV.; Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
12. Mädchen E. K., 11 J., Go + Vag., akute Erkrankung. Gesamtdauer der Behandlung 20. II. bis 27. IV. 6×Collargol (21. II. — 3. III.) Resultat: Coll. wirkungslos.
13. Dienstmagd A. S., 21 J., Go + Ce; krank seit 5 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 12. III. bis 12. V. 8 Collargol (14. III. — 28. III.) Resultat: Coll. wirkungslos.

Von den 13 bloß mit Collargol behandelten Fällen blieben 5 unbeeinflußt (4 akut resp. subakut, 1 chronisch), therapeutisch günstige Beeinflussung muß zugegeben werden bei 3 akuten Fällen und 1 chron. Fall. Positiver Erfolg war zu verzeichnen in 4 Fällen, davon 3 akut und 1 chronisch.

II. Elektrocollargol conc. ohne Arthigonprovokation:

14. Dienstmagd M. S., 27 J., Go + Ur, + Ce; krank seit 1 Jahr. Gesamtdauer der Behandlung 18. III. — 28. IV. 8×Elektrocoll. (2. IV. — 19. IV.). Nach der 6. Spritze Go 0 Ur, nach der 8. Spritze dauernd Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
15. Haustochter H. D., 18 J., Go + Ur + Ce; subakut. Fall. Gesamtdauer der Behandlung 4. IV. — 3. V. 8×Elektrocoll. (10. IV. — 24. IV.). Nach der 7. Spritze dauernd Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
16. Dienstmagd L. J., 18 J., Go + Ur. + Ce; subakuter Fall. Gesamtdauer der Behandlung 28. IV. — 20. V. 8×Elektrocoll. (28. IV. — 14. V.). Nach der 8. Spritze dauernd Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
17. Dienstmagd S. H., 22 J., Go + Ur. + Ce., akuter Fall. Gesamtdauer der Behandlung 22. III. – 30.

IV. 9×Elektrocoll. (24. III. — 12. IV.) Erst 14 Tage nach Abschluß der Elektrocollargolbehandlung dauernd Go 0. Resultat: Collargol wirkunslos.

18. Arbeiterin M. R., 23 J., Go M. Ce; krank seit 4 Monaten. Gesamtdauer der Behandlung 14. VI. — 4. VII. 8×Elektrocoll. (16. VI. - 30. VI.) Nach der 8. Spritze Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
19. Modistin K. M., 23 Jahre, Go Ur., krank seit 6 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 24. IV. bis 11. VI. 8×Eelektrocoll. (19. V. — 2. VI.) Nach der 8. Spritze Go 0 Ce, 4 Tage später Go 0 Ur. Resultat: Coll. Erfolg.
20. Haustochter J. W., 22 J,, Go Ur., krank seit 14 Tagen. Gesamtdauer der Behandlung 1. V. bis 10. VII. 8×Elektrocoll. (12., V. — 28. V.) Resultat: Coll. wirkungslos.
21. Dienstmagd N. W., 20 J., Go Ur.; Zeitpunkt der Inf. unbekannt. Gesamtdauer der Behandlung 26. IV. — 7. VIII. 8×Elektrocoll. (30. IV. bis 14. V.) Resultat: Coll. wirkungslos.
22. Arbeiterin M. H., 20 J., Go Ur - Ce; krank seit 7 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 13. V. — 28. VIII. 8×Elektrocoll (17. VI. — 28. VI.) Nach der 2. Collargolinjektion dauernd Go 0 Ce, Urethr. gonorrhoe unbeeinflußt. Resultat: teilweise Mißerfolg.
23. Hausmagd A. H., 19 J., mit Go vom Arzt geschickt. Bei der Aufnahme Menstruation, sodaß Untersuchung auf Go unterbleibt. Krank seit ca 4 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 16. VI. — 26. VI. 3×Elektrocoll. (17. VI. 20. VI). Nach der 3. Spritze Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.

Von den 10 mit Elektrocollargol allein behandelten Fällen blieben 3 unbeeinflußt, davon 2 akut, 1 mit unbestimmtem Zeitpunkt der Inf., in einem subakuten Fall wurde die Cervix-Go bald beseitigt, während die Urethr.-Go. unbeeinflußt blieb. Die übrigen 6 Fälle (1 akut, 3 subakut, 2 chronisch) waren erfolgreich.

III. Elektrocollargol conc. mit Arthigonprovokation:

24. Ehefrau H. B., 29 J., Go + Ur, Ce; krank seit 4 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 25. IX. — 30. X. 8×Elektrocoll. mit A. P. (26. IX. bis 10. X. Nach der 5. Spritze Go 0. Ur., 7 Tage nach der letzten Spritze Go 0 Ce. Resultat: Coll. Erfolg.
25. Arbeiterin H. F., 25 J., Gravid. V. M., Go + Ur., krank seit 2 Monaten. Nach Beendigung einer antiluet. Kur. Gesamtdauer der Behandlung 1. VII. — 1. IX. 8×Collargol mit A. P., (22. VII. bis 5. VIII.) Resultat: Coll. wirkungslos.
26. Dienstmagd E. M., 25 J., Go Ce; krank seit 10 Monaten. Gesamtdauer der Behandlung 18. VI. — 15. IX. 8×Elektrocoll. mit A. P. (12. VII. bis 25. VII.) Resultat: Coll. wirkungslos.
27. Arbeiterin S. T., 29 J., Go Ce; chron. Fall. Gesamtdauer der Behandlung 11. VII. — 9. X. 8×Elektrocoll. mit A. P. (17. VII. 25. VII.) Resultat: Coll. wirkungslos.
28. Dienstmagd W. W., 25 J., Go Ce; akuter Fall. Gesamtdauer der Behandlung 1. VIII. — 10. X. 4×Elektrocoll. mit A. P. (2. X. — 8. X.) Nach der 3. Spritze Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
29. Dienstmagd I. N., 22 J, Go Ur. Ce; krank seit 8 Monaten. Gesamtdauer der Behandlung 18. IX. — 4. XI. 8×Elektrocoll. mit A. P. (23. IX. — 7. X.) 13 Tage nach der letzten Spritze dauernd Go 0. Resultat: Kurze Behandlungsdauer zugegeben.
30. Arbeiter G. J., 25 J., Go +; krank seit 4 Tagen. Gesamtdauer der Behandlung 9. VII. — 1. VIII. 8×Elektrocoll. mit A. P. (11. VII. - 23. VII.) Nach der 6. Spritze Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
31. Arbeiter E. K., 22 J., Go +. Krank seit 4 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 29. VII. — 29. VIII. 8×Elektrocoll. mit A. P. (30. VII. — 13. VIII.). Nach der 5. Spritze Go 0. Am 20. VIII. nach A. P. Go +. Ab 25. VIII. dauernd Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
32. Schmied W. E., 25 J., Go +. Krank seit 3 Tagen. Vor 4 Jahren 1. Gonorrhoe. Gesamtdauer der Behandlung 18 VII.—21. X. 8×Elektrocoll. mit A. P. (20. VIII. — 5. IX.). Resultat: Coll. wirkungslos.
33. Arbeiter F. L., 23 Jahre, Go +; krank seit 8 Monaten. Gesamtdauer der Behandlung 30. VI. — 16. VIII. 8×Elektrocoll. mit Arth. Prov. (3. VII. — 18. VII.). Nach der 3. Spritze 2×Go 0. Nach A. P. Go +, dann Go 0, bis 23. VII. Am 24. VII. nach A. P. Go +. Ab 31. VII. dauernd Go 0, also 12 Tage nach der letzten Elektrocollargolinj. Resultat: günstige Beeinflussung.

Von den 10 mit Elektrocollargol nach Arthigonprovokation behandelten Patienten wurden 4 durch Collargol nicht geheilt (1 akut, 1 subakut, 2 chronisch), bei zweien mit chron. Tripper war die Behandlungsdauer abgekürzt, 4 im akuten Stadium wurden geheilt.

IV. Collargol mit Arthigonprovokation:

34. Schneider H. M., 21 J., Go +; krank seit 8 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 16. X. bis 15. XI. 8×Collargol mit A. P. (30. X. — 14. XI.) Nach der 5. Spritze Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
35. Bäcker A. P., 18 J., Go +; krank seit 5 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 21. X. [— 15. XII.] 8×Coll. mit A. P. (22. X. — 7. XI.) Dauernd Go Resultat: Coll. wirkungslos.
36. Arbeiter H. J., 16 J., Go +; krank seit 14 Tagen. Gesamtdauer der Behandlung 23. X. [20. XII.] 13×Coll. mit A. P. (24. IX. — 1. X. und 20. X. — 5. XI.) Resultat; Coll. wirkungslos.
37. Hausmagd D. M., 19 Jahre, Go + Ur + Ce; krank seit 14 Tagen. Gesamtdauer der Behandlung 1. X. 3. XI. 8×Coll. mit A. P. (2. X. bis 17. X.) 12 Tage nach der letzten Collspr. dauernd Go 0. Resultat: Abkürzung der Behandlungsdauer, günstige Beeinflussung.
38. Arbeiterin R. O., 23 J., Go + Ur + Ce; krank seit 4 Monaten. Gesamtdauer der Behandlung 28. IX. 20. XI. 8×Coll. mit A. P. (30. IX. bis 15. X.) 17 Tage nach der letzten Collspr. dauernd Go 0. Resultat: Abkürzung der Behandlungsdauer, günstige Beeinflussung.
39. Arbeiterin V. B., 37 J., Go + Ur + Ce; krank seit 3 4 Wochen. Gesamtdauer der Behandlung 17. X. — 15. XI. Nach der 5. Spritze Go 0. Resultat: Coll. Erfolg.
40. Dienstmagd E. K., 20 J., Go + Ur + Ce; krank seit 2 Monaten. Gesamtdauer der Behandlung 29. IX. — 14. XI. 8×Coll. mit A. P. (30. IX. bis 15. X.) Resultat: Coll. wirkungslos.
41. Dienstmagd A. B., 23 J., Go Ce; chronisch krank. Gesamtdauer der Behandlung 30. IX. bis 6. XI. 8×Coll. mit A. P. (3. X. — 20. X.) 10 Tage nach der letzten Spritze dauernd Go 0. Resultat: abgekürzte Behandlung, günstige Beeinflussung.

Mit Collargol nach Arthigonprovokation wurden behandelt 8 Patienten. Von diesen wurden durch Collargol 3 (2 subakut, 1 akut) überhaupt nicht beeinflußt. 3 mal (2 chronisch, 1 akut) war die Behandlungsdauer abgekürzt; durch Collargol geheilt wurden nur 2 Patienten (1 akut, 1 subakut).

Um zusammenzufassen: Bei den 41 hier aufgeführten Fällen können 16 als Collargol-Erfolge angesehen werden. Davon waren 9 akute, 4 subakute und 3 chronische Erkrankungen. Günstige Beeinflussung ist zugegeben bei 10 Patienten: davon 4 akut, 1 subakut, 5 chronisch. Gänzliche Versager ergaben sich bei 15 Patienten. Von diesen waren 8 im akuteu, 3 im subakuten, 3 im chronischen Stadium und 1 Patient mit unbestimmtem Zeitpunkt der Infektion.

Auffallend an diesem Resultat ist die Unberechenbarkeit des therapeutischen Erfolges, selbst bei klinisch ganz gleichgearteten Fällen. Ferner: akute und chronische Erkrankungen zeigen keinen Unterschied in ihrem Verhalten dem Collargol gegenüber, auch die nicht mit Arthigon provozierten. Wodurch dieses verschiedne Verhalten der Gonorrhoeen gegen Collargol zu erklären ist, darüber kann man doch nur ganz vage Vermutungen aufstellen. Vielleicht handelt es sich um tiefer liegende konstitutionelle Verschiedenheiten, die sich vorläufig unsrer Kontrolle entziehen. Jedenfalls eignet sich das Verfahren noch nicht für die ambulante Praxis, da die Erfolge noch viel zu unsicher sind und eine ständige ärztliche Überwachung unerläßlich erscheint; im Krankenhaus jedoch versprach das Collargol doch noch eine brauchbare Waffe im Kampf gegen die Gonokokken zu werden.

Wir haben jedoch ein gewisses Bedenken gegen die Weiterverwendung von Collargol bekommen, nachdem es in einigen Fällen die Sachlage verschleiert hat, dadurch, daß es das Vorliegen der Mischinfektion mit Lues für längere Zeit verdeckte, eine unzureichende Wirkung gegen die Lues entwickelte, und dann schließlich nicht verhinderte, daß die Wassermannreaktion im Blute auftrat oder andere luetische Symptome manifest wurden. Vielleicht werden die Spirochaeten durch das Collargol in ihrer Virulenz stark beeinträchtigt, um dann erst nach Beendigung der Collargolkur die typischen Ankeimungen der Lues hervorzurufen. Die eminente praktische Bedeutung dieser Tatsache liegt auf der Hand. Ich brauche nur zu erinnern an die Schädigung des Kranken durch das verspätete Einsetzen der antiluetischen Behandlung.

Aus der Universitätsfrauenklinik Freiburg im Breisgau.

Neuere Auffassungen über Wesen und Behandlung von Puerperalerkrankungen.

Von Privatdozent Oberarzt Dr. P. Lindig.

Ueberblicken wir die Literatur der letzten Jahre, so weit sie unser Thema berührt, so kann zunächst festgestellt werden, daß die Fülle der Arbeiten, die sich mit dem Zustandekommen puerperaler Wundinfektionen in kasuistischen Beiträgen befaßt, nicht sehr groß ist. Das mag, von äußeren Gründen abgesehen, dadurch zu erklären sein, daß man in ätiologischer Hinsicht doch zu einem gewissen Abschluß gekommen zu sein scheint. Wir müssen jedenfalls daran festhalten, daß in den allermeisten Fällen von Puerperalfieber die Infektionskeime von außen her in den Gebärschlauch der Kreißenden eingebracht werden und uns damit den Anschauungen Bumms vollkommen anschließen.

Wenn wir von außen sagen, so meinen wir damit nicht etwa die Scheide oder die Umgebung des Scheideneinganges, sondern die Hand untersuchender oder operierender Personen. Die Saprophyten der Scheide und die Epiphyten der Haut sind doch zumeist ganz harmloser Natur. Ja man hat den Eindruck, daß erstere unter Umständen sogar eine unbedingt notwendige, gewichtige Rolle spielen bei der Abwehr eingedrungener virulenter Mikroorganismen. Eine ähnliche Bedeutung dürfte dem Epithel des Geburtskanals zukommen. Beide haben in und nach der Geburt eine biologische Aufgabe zu erfüllen. Um die nicht zu stören, sind wir von irgendwelchen desinfizierenden Spülungen unter der Geburt ganz abgekommen. Die übliche Reinhaltung der äußeren Genitalien, des Anus und seiner Umgebung, die gefördert wird durch Kürzung der Schamhaare, ist völlig ausreichend. Bei der Frau, die zur Geburt kommt, ist bei einigermaßen hygienischem Verhalten diese Gegend im allgemeinen frei von gefährlichen Krankheitserregern. Fälle, von denen E. Gerhartz[1]) einen erwähnt, daß bei stehender Blase eine Infektion des Fruchtwassers eingetreten ist, gehören zu den größten Seltenheiten und dürften wohl darin ihre Erklärung finden, daß doch schon kleine Usuren der Eihautwände vorhanden waren, durch die Keime eindringen konnten. Solche Usuren entstehen bei erhöhtem Drucke des Kopfes auf die Begrenzung des Beckeneinganges sehr leicht. Allerdings ist von Krönig die Möglichkeit einer Keimdurchwanderung durch die intakte Eihaut zugegeben worden, sicher sind aber die üblichen Bewohner des Genitalschlauches bei sonst normalen Verhältnissen dazu nicht imstande. Ich möchte in diesem Zusammenhange auf die wichtigen Untersuchungen P. Schäfers[2]) hinweisen, der die virulenzhemmende Eigenschaft des Scheidensekrets im Experiment nachweisen konnte. Besonders interessant ist dabei die Feststellung, daß die Virulenzhemmung beim Scheidensekret Schwangerer höher ist, als bei nicht schwangeren Frauen. Daß auch mit der Möglichkeit hämatogener Infektion zu rechnen ist, kann nicht von der Hand gewiesen werden. Wir denken da an die Fälle puerperaler Infektion bei Angina, bei Alveolarpyorrhoe usw. Unter welchen Bedingungen die Scheidenbakterien imstande sind, ihre Virulenz bis zur Pathogenität zu steigern, ist eine noch nicht spruchreife Frage. Löser[3]) hat sich um ihre Klärung sehr bemüht und die Sachlage ganz richtig dahin präzisiert, daß allerdings die sogenannte latente Infektion schon allein verderblich werden kann, wenn lange Geburtsdauer und Geburtsschädigungen eine Resistenzverminderung bedingen, daß aber doch dieser Infektionsmodus weit zurücktritt hinter dem exogenen.

Neuerdings berichtet Sigwart[23]) über Versuche, durch Züchtung die Frage der Pathogenität der Entscheidung näher zu bringen.

Es darf aber bei alledem nicht vergessen werden, dass das Zustandekommen einer Infektion immer durch 2 Komponenten bedingt ist. Die eine stellen die Erreger dar, die andere aber müssen wir in der mehr oder weniger grossen Widerstandsfähigkeit des Organismus suchen, und damit stossen wir auf einen Begriff, den wir vorläufig auch noch nicht annähernd exakt fassen können.

Die Hauptrolle unter den Infektionserregern spielen die Streptokokken, Staphylokokken und das Bakterium Koli. Daß auch die im Genitalschlauch vorhandenen Gonokokken im Wochenbett aufsteigen können, sei nur erwähnt. Ich möchte aber nicht unterlassen, darauf besonders hinzuweisen, daß gerade das Wochenbett Infektionen anderer Art erleichtert. So haben wir bei der Grippeepidemie eine ganze Reihe von schweren Grippeinfektionen im Wochenbett erlebt und damit Erfahrungen gemacht, die sich im gewissen Gegensatz zu denen befinden, die von Ottow[4]) mitgeteilt werden. Ich erinnere mich auch aus meiner Jenenser Assistentenzeit einer schweren Typhusendemie, die sich nur auf Wöchnerinnen erstreckte und als deren Quelle eine Schwangere als Bazillenträgerin schließlich entdeckt wurde. In letzterem Falle war es ganz zweifellos, daß der Verlauf der Erkrankung durch das Wochenbett schwer kompliziert wurde.

Zurückkehrend zu den eigentlichen puerperalen Erkrankungen müssen wir uns fragen, ob wir imstande sind, an Hand von besonderen Erscheinungen die Art der puerperalen Infektion festzulegen. Zu dieser Frage ist in den Arbeiten der jüngsten Zeit nicht Stellung genommen worden. Als praktisch sehr brauchbar hat sich die von Jaschke[5]) in seinem kleinen Lehrbuch gewählte klinische Einteilung erwiesen, auf die ich mich für die weiteren Ausführungen in dieser Beziehung stütze. Wir unterscheiden danach ein saprämisches Fieber und eine puerperale Wundinfektion und können uns, da erstere der Behandlung keine Schwierigkeiten bietet, bezüglich der nunmehr zu besprechenden therapeutischen Vorschläge auf die letzte Gruppe beschränken. Unter diesen ist die puerperale septische Endometritis mit ihrem charakteristischen Symptom des Kantenschmerzes an einer oder an beiden Uteruskanten die häufigste Form. Von hier aus kann die Infektion entweder auf dem Lymphwege fortschreiten und sich zur puerperalen Metritis und Parametritis entwickeln oder durch Eindringen in die uteroplazentaren, uterinen oder spermatikalen Venen zu einer septischen Thrombophlebitis mit nachfolgender Pyämie führen, oder schließlich können ihre Erreger ohne Herderkrankung alle schützenden Barrikaden durchbrechen und von den Blutkapillaren der Uterusinnenfläche aufgenommen werden, den ganzen Kreislauf überschwemmen und damit das schwerste Bild der puerperalen Wundinfektion, die allgemeine Sepsis (Bakteriämie oder Septikämie) erzeugen.

Das beste Mittel im Kampfe gegen Infektionen ist die Prophylaxe. Auf unserem Gebiete liegen Versuche in der Richtung vor in der Methode von Jötten,[6]) der an der Bummschen Klinik eine aktive Immunisierung von Schwangeren gegen Streptokokken vornahm. Die Brauchbarkeit der Methode wird erst durch größere Erfahrungen festgestellt werden müssen, für die Praxis kommt sie auch kaum in Frage. Darüber wird wohl kein Zweifel bestehen, daß die sicherste Vorbeugung gegen jede Infektion in der sachgemäßen Leitung der Geburt besteht, die sich vor allem auf Vermeidung von Geburtsschädigungen einzustellen hat. Denn damit erreichen wir, daß Eingriffe aller Art auf das Mindestmaß herabgedrückt werden und dem Gewebe seine natürliche Widerstandskraft gegen etwa eindringende Keime erhalten bleibt.

In diesem Rahmen liegen auch Versuche, die wir selbst an der Freiburger Frauenklinik begonnen haben, von der Ueberzeugung durchdrungen, daß die Lebensenergie der Zelle und ihr auf pathogene Mikroorganismen eingestelltes Abwehrvermögen durch parenterale Zufuhr von Proteinkörpern erhöht wird. Auf Grund von Experimenten und praktischen Erfahrungen des Verfassers werden bei allen Wöchnerinnen, bei denen auch nur der geringste geburtshilfliche Eingriff vorgenommen wurde, intravenöse Kaseininjektionen vorgenommen und zwar in der Weise, daß die erste Injektion unmittelbar post partum gegeben wird, die 2 und 3. mit je einem Tage Zwischenraum. Es wird jedesmal 1 ccm einer 5 % Lösung in Form des von der Firma Heyden unter dem Namen Kaseosan gelieferten Präparates verabfolgt. Ueber unsere Erfahrungen werden wir später zu berichten haben.

Erwähnt sei hier auch ein Verfahren, das seiner Zeit von Roosen[7]) vorgeschlagen wurde und von Krampitz[8]) und Kritzler[9]) vervollkommnet ist. Es besteht darin, daß man durch schlauchartige Einlagen mit Ansätzen Vagina, äußere Genitalien und Damm völlig abdeckt und so bei intrauterinen Eingriffen mit diesen Flächen nicht in Berührung kommt. Der gewissenhafte Geburtshelfer, der viel Zeit hat, mag sich dieser Hilfsmittel bedienen. Eine große prophylaktische Bedeutung kann ihnen nicht zukommen, da wir ja von den unter der Bedeckung haftenden Keimen kaum etwas zu fürchten haben und eine etwaige Virulenzsteigerung erst im Wochenbett stattfindet. Das Aufwandern in den Uterus bietet ja dann solchen Keimen nicht die geringste Schwierigkeit.

Zur Bekämpfung der ausgebrochenen Infektionen sind die kolloidalen Silberpräparate seit einer Reihe von Jahren in ausgedehntem Maße und in gewissen Fällen auch wirkungsvoll verwandt worden. So berichtet P. Schäfer[10]) über günstige Erfolge bei Methylenblausilber, bezw. Argochrom in Kombination mit Streptokokkenserum, desgleichen Lustig[11]) bei Methylenblausilber. Andere wie Saalfeldt,[12]) Ebeler[13]) und Wirgler[14]) sind Anhänger des Dispargens.

Die alte Therapie der intramuskulären Terpentininjektion hat vor einiger Zeit Wederhake[15]) wieder aufgegriffen. Er verwandte eine 20 % Lösung von reinem Terpentinöl in ol. oliv. oder ol arachidis und kam schon nach 3 Injektionen in Abstand von je 5 Tagen zu Resultaten, die ihn befriedigten.

Auch mit Vakzinen sind bereits therapeutische Versuche gemacht worden. So teilt Möller[16]) einen Fall von puerperaler Parametritis mit, der nach Behandlung von Coli Bz-Vakzine auffallend schnell heilte. Ueber Erfahrungen mit dem Morgenrothschen Vuzin bei Pyämien berichtet Löser.[17]) Er injizierte in diesen Fällen in drei aufeinander folgenden Tagen 10, 20 und 30 ccm einer 1 % Vuzinlösung, kam aber über vorübergehende Erfolge nicht hinaus.

Wir selbst haben mit der Kaseinbehandlung ([18], [19], [20], [21]) ausgezeichnete Erfolge und können sie daher rückhaltlos empfehlen. Selbst Fälle, die bei Kollargolbehandlung versagten, nahmen nach parenteraler Kaseinzufuhr einen günstigen Verlauf. Das Wesen der Wirkung scheint vor allem in der Leistungssteigerung der Zellen zu bestehen, denen selbst oder deren Sekretionsproduktion (z. B. Fermenten) die Aufgabe zufällt, nach stattgefundener Infektion den Kampf mit dieser aufzunehmen. Das kann auf verschiedenem Wege geschehen:

1. Das Kasein bezw. seine Abbaustufen wirken katalytisch, indem sie hydrolytische und oxydative Spaltungen auslösen, die eine Rolle spielen bei der Zerstörung von Toxinen.

2. Kaseininjektionen rufen eine starke Produktion von Proteasen im Blutkreislauf hervor, die ihrerseits wieder auf toxische und bakterielle Substrate einwirken.

3. Und schließlich können diese Proteasen heterolytisch tätig sein, indem sie bei Herderkrankungen für die insuffizienten autolytischen Fermente eintreten.

Es würde zu sehr ins Einzelne führen, wollte man auf die Frage, warum das Kasein den Vorzug vor der Milch und den anderen Proteinkörpern verdient, hier eingehen. Das kann in den betreffenden anderen Orts zugängigen Arbeiten nachgelesen werden.[18], [22])

Klinisch macht sich die Wirkung des Kasein in Senkung der Temperatur und der Pulsfrequenz, einer Beförderung im Rückgang des Krankheits-Prozesses und in der Hebung des Allgemeinzustandes bemerkbar. Nebenwirkungen sind hin und wieder Schüttelfrost (nur bei fiebernden Patientinnen und intravenöser Zuführung der Kaseinlösung), selten Kopfschmerzen, manchmal Herdreaktionen, Euphorie und Schlafbedürfnis.

Besondere Beachtung bei therapeutischer Kaseinapplikation verdient die Dosierung. In den meisten Fällen, vor allem bei gutem Allgemeinzustand der Patienten, waren 3 Injektionen von je 1 ccm einer 5 % Kaseinlösung (Caseosan), analog der vorhin besprochenen prophylaktischen Methode — also gegeben ein um den anderen Tag , ausreichend, um die oben skizzierten Resultate zu zeitigen. Bei stark fiebernden und geschwächten Kranken muß man vorsichtiger vorgehen, entweder mit kleinen intravenösen Injektionen von ¼ bis ½ ccm der Standardlösung anfangen, mit je einem Tag Zwischenpause auf 1 ccm steigern und dann von

dieser Menge noch 3 Injektionen anschließen, oder aber, wenn dabei noch zu starke Allgemeinreaktionen auftreten sollten, sich auf die intramuskuläre Zufuhr beschränken. Nach unseren bisherigen Erfahrungen sprechen auf diese Therapie der zellulären Leistungssteigerung vor allem die puerperale Endometritis und die Pyämien an, also die Infektionen, mit denen wir am allermeisten im Wochenbett zu tun haben. Bei Septikämien dürfte es sich empfehlen, mit Rücksicht auf die unmittelbare bakterizide Wirkung noch ein Silberpräparat mit zu injizieren, und da hat sich uns das Dispargen und Elektrokollargol bewährt. Nebenher darf nichts unterlassen werden, was den Allgemeinzustand der infektiös Erkrankten hebt und vor allem die Widerstandskraft des Herzens erhöht und aufrecht erhält.

Ein Wort noch zur Frage der puerperalen Mastitis. Nach unseren Erfahrungen breitet sich die Infektion auf interstitiellem Wege aus, ausgehend von kleinen Wunden, die an der Brustwarze zahlreicher Wöchnerinnen entstehen. Für diesen Infektionsmodus sprechen u. a. Untersuchungen, die unter Anleitung von Geheimrat Opitz Schmiesing[24]) an der Freiburger Frauenklinik vorgenommen hat. Diese führten auch zu der bedeutsamen Beobachtung, daß der Entzündungsprozeß mit Vorliebe in dem Drusenquadranten auftritt, dem die affizierte Stelle der Brustwarze entspricht.

Nach der Form, der Ausdehnung und dem Sitz dieser Wunden unterscheiden wir Epitheldefekte, Schrunden und Rhagaden, so daß letztere den höchsten Grad einer wunden Warze darstellen.

Sie lassen sich zum großen Teil durch zweckentsprechende Maßnahmen verhüten. Als solche haben sich uns Waschungen mit Tanninspiritus nach Ahlfeld bewährt, die im letzten Schwangerschaftsmonat durchgeführt werden.

Zur Behandlung der wunden Warze erwies sich eine 2 % Salizylsalbe (Lanolin Oleum āā) als sehr brauchbar.

Das sind die Richtlinien, die zur Zeit bei der Bekämpfung puerperaler Erkrankungen an unserer Klinik in Geltung sind, und die den Weg weisen dürften, um der noch immer erheblich hohen Morbiditäts- und Mortalitätszahl ganz energisch zu Leibe zu rücken. Schon durch Vermeidung puerperaler Herderkrankungen ist viel gewonnen, wenn man bedenkt, wie sich auf ihnen die mannigfaltigsten sekundären Entzündungs- und Adhäsionsprozesse aufbauen, die für so manche Frau das Grab aller Lebensfreude bedeuten.

Literaturangaben.

[1]) E. Gerhartz: Lebendes Kind bei zersetztem Fruchtwasser und stehender Blase. Ueber intraovuläre Infektion. (Deutsche med. Wchschrft. Nr. 3, 1917).

[2]) P. Schäfer: Zur Frage der Selbstinfektion. (Arch. f. Gyn. Bd. 106, H. 3).

[3]) A. Löser: Die latente Infektion der Geburtswege. (Arch. f. Gyn. Bd. 108, H. 1).

[4]) B Ottow: Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett in ihrer Beziehung zur Grippe. (Zentralbl. f. Gyn. Nr 1, 1919).

[5]) v. Jaschke: Geburtshilfe, Leipzig, Verlag der Buchhandlung des Verbandes der Aerzte D utschlands.

[6]) Jötten: Immunisierung von Schwangeren gegen Streptokokken (Arch. f. Gyn. Bd. 107, H. 1).

[7]) R. Roosen: Eine Vorrichtung zur aseptischen Einführung der Hand in den Uterus. (Zentralbl. f. Gyn. 1913, S. 1146).

[8]) P. Krampitz: Ein Vorschlag zur prophylaktischen Bekämpfung der puerperalen Sepsis, bes. bei der manuellen Plazentarlösung (Zentralbl. f. Gyn. Nr. 16, 19 8).

[9]) Kritzler: Die Gummiabdeckung des Scheideneingangs, der äußeren Geschlechtsteile und ihrer nächsten Umgebung bei geburtshilflichen Eingriffen. (Zen ralbl. f. Gyn. Nr. 30, 1918).

[10]) P. Schäfer: Zur Behandlung des Puerperalfiebers. (Arch. f. Gyn. Bd. 107, H. 1).

[11]) Lustig: Zur Therapie septischer Allgemeininfektion mit Methylenblausilber (Wiener klin. Wchschr. Nr. 44, 1917).

[12]) Saalfeld: Behandlung septischer Erkrankungen, speziell des Puerperalfiebers mit dem Silberkolloid Dispargen. (Zentralbl. f. Gyn. Nr. 23, 1917).

[13]) Ebeler: Zur Wirksamkeit des Dispargens bei puerperalen Erkrankungen. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLVIII, H. 4).

[14]) Wirgler: Dispargen, ein neues Silberkolloid. (Münch. med Wchschr. Nr. 25, 1915).

[15]) Wederhake: Zur Behandlung des Puerperalfiebers mit Terpenen. Zentralbl. f. Gyn. Nr 34, 1917).

[16]) Möller: Vorläufige Mitteilung eines mit Vakzine behandelten Falles von Kindbettfieber (Hygiea 1916, S. 413).

[17]) Löser: Versuche mit Vuzin (Isocthylhydrocupreinum-bihydrochloricum in der Gynäkologie und bei Sepsis. (Zentralbl. f. Gyn 1918, Nr. 40).

[18]) Lindig: Das Kasein als Heilmittel. (Münch. med. Wchschr. 1919, Nr. 3).

[19]) Lindig: Zur Kaseintherapie. (Münch. med. Wchschrift. 1919, Nr. 50).

[20]) Lindig: Demonstrationen zur Kaseinbehandlung. (Vortrag, geh in der med. Gesellsch. zu Freiburg am 4. 11. 19.)

[21]) Arweiler: Ein Beitrag zur Kaseintherapie. Dissertation Freiburg i. Br. 1919.

[22]) Riedel: Ist die physikalisch-chemische Beschaffenheit des Kaseins so, daß man durch seine parenterale Zufuhr eine besonders starke Proteinkörperwirkung erzielen kann? — Erscheint demnächst.

[23]) Sigwart: Zur Unterscheidung pathogener und nicht pathogener Streptokokken. (Zentralbl. f. Gyn Nr. 33 1919.)

[24]) Schmiesing: Ueber die Aetiologie der Mastitis im Wochenbett. Dissertation Freiburg i. Br. 1919.

Osteochondritis dissecans und freie Gelenkkörper.

Von Dr. med. Wilhelm Neumann.

Die Kenntnis des Osteochondritis dissecans ist für den praktischen Arzt vor allen aus zwei Gründen wichtig: einmal, weil die Anfangstadien dieser Erkrankung fast immer mit irgend welchen rheumatischen Leiden verwechselt werden und auf diese Weise Anlaß zu unsachgemäßen und erfolglosen Behandlungsweisen und -kuren geben, und zum anderen, weil die Unfallbegutachtung einige bedeutsame Gesichtspunkte gewinnt, wenn wir uns bewußt sind, daß der natürliche Endausgang der Osteochondritis dissecans die Geburt von freien Körpern ins Gelenk ist.

Die Aetiologie der Gelenkmäuse hat immer und bis in unsere Zeit hinein Anlaß zu Meinungsverschiedenheiten gegeben. Früher nahm man allgemein an, daß zur Entstehung eines Corpus liberum unbedingt ein Trauma nötig sei. Einzelne Autoren verfechten diese Ansicht noch heute und sind nur geneigt, der Arthritis deformans noch einen gewissen Einfluß auf die Bildung der freien Gelenkkörper zuzusprechen. Erst nachdem König zeigte, daß es eine spontane Krankheit, die Osteochondritis dissecans, gibt, welche ohne sonstige nennenswerte Schädigung des Gelenkes beliebige Stücke der Gelenkoberfläche zur Ablösung bringt und daß ein großer Teil der Gelenkmäuse auf diese Art entstanden gedacht werden müsse, haben viele zweifelhafte Fälle ihre Erklärung gefunden.

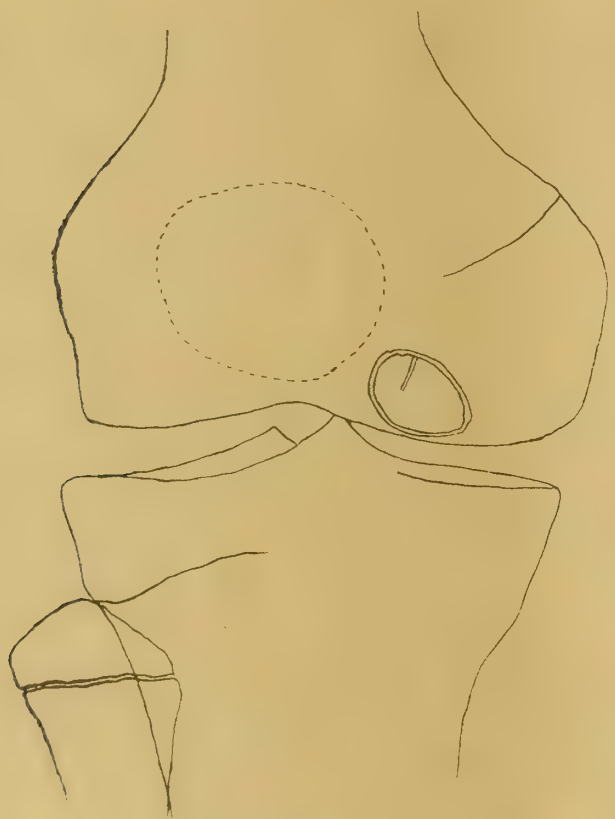
Wenn auch die Aetiologie der Osteochondritis dissecans heute noch nicht einwandfrei aufgedeckt ist, so ist an der Tatsache ihres Bestehens nicht mehr zu zweifeln, zumal seitdem es gelingt, die Anfangstadien der Erkrankung vermittels der Röntgenphotographie zu diagnostizieren.

Klinisch stellt sich das Leiden folgendermaßen dar: Es werden meistens jugendliche Personen befallen. Aber ausnahmsweise tritt die Krankheit auch bei schon bejahrteren auf. Die Anfangssymptome können sich in wechselnder Stärke über Jahre hinziehen. Sie bestehen in unbestimmten, ganz allmählich auftretenden Schmerzen in einem oder mehreren Gelenken, meist in den beiden Knien, die häufig als rheumatisch bezeichnet werden. Ein Trauma, das die Erkrankung ausgelöst haben könnte, wird in Abrede gestellt, oder die Schmerzen haben schon, wenn man genauer nachforscht — vor einem mehr oder weniger bedeutenden Trauma bestanden. Die Schmerzen können sich vermehren und werden bald an eine bestimmte Stelle hin

lokalisiert; sie können aber auch zeitweise gänzlich verschwinden. Auch Gelenkergüsse können auftreten und abwechselnd ab- und zunehmen. Es tritt Knacken im Gelenk auf, die Leistungsfähigkeit wird herabgesetzt.

Untersucht man jetzt den Kranken, so findet man folgendes Bild. Fast immer werden ein oder die beiden Kniegelenke als schmerzhaft angegeben. An anderen Gelenken sitzt die Krankheit viel seltener. Das Knie ist geschwollen oder von normaler Dicke Indessen können passive Streckung und Beugung selbst bei vorgeschrittenen Fällen fast vollkommen möglich sein und ohne Schmerzen vor sich gehen. Klopft man auf die Patella, so können Schmerzen in den tieferen Teilen des Kniegelenkes empfunden werden. Auch Druck auf die Kondylen kann schmerzhaft sein.

Wie ersichtlich, sind diese Symptome nicht gerade vielsagend und können für sich allein die Diagnose der Osteochondritis nicht sichern.



Figur 1.

Die Krankheit geht nun in das zweite Stadium über, wo, bald durch einen äußeren Anlaß, bald ohne einen solchen, das aus dem Gelenkkörper dissezierte Knorpelknochenstück, das nur noch lose mit dem Mutterboden im Zusammenhange war, gänzlich losgelöst wird und nun als freier Körper im Gelenk sein Wesen treibt. Bald kommt es zu Einklemmungserscheinungen; d. h. der freie Körper gerät zwischen die Gelenkflächen, wo er Bewegungshemmung und sehr starke Schmerzen hervorruft. Vielfach tritt er dabei der Außenwand des Gelenkes so nahe, daß ihn der Patient als deutliche Vorwölbung zu tasten vermag und ihn oft genug von der unbequemen Stelle an einen weniger schmerzhaften Punkt reponiert.

Ist die Diagnose der Osteochondritis dissecans in diesem Stadium unschwer zu stellen, so ist sie um so schwieriger im Beginn der Erkrankung. Hier kann nur das Röntgenbild Klarheit bringen, das demnach in jedem Falle von Gelenkbeschwerden angefertigt werden soll. Und zwar müssen stets beide Knie photographiert werden, da man auch bei nur einseitigen Beschwerden das Leiden doch doppelseitig finden kann. Gute Aufnahmen (am besten ohne Verstärkungschirm) sind eine notwendige Voraussetzung; denn die Veränderungen an den Gelenken bilden sich oft nur sehr zart auf den Röntgennegativen ab. Aus diesem Grunde sind bei den hier folgenden Textabbildungen nicht die Originale wiedergegeben, sondern Röntgenpausen, weil die krankhaften Veränderungen bei der Reproduktion der Originale nicht deutlich genug sichtbar werden würden. Die Figuren 1—6 zeigen die Knie eines 20 jährigen kräftigen Mannes, der schon sechs Jahre lang an Schmerzen und Funktionsbehinderung in beiden

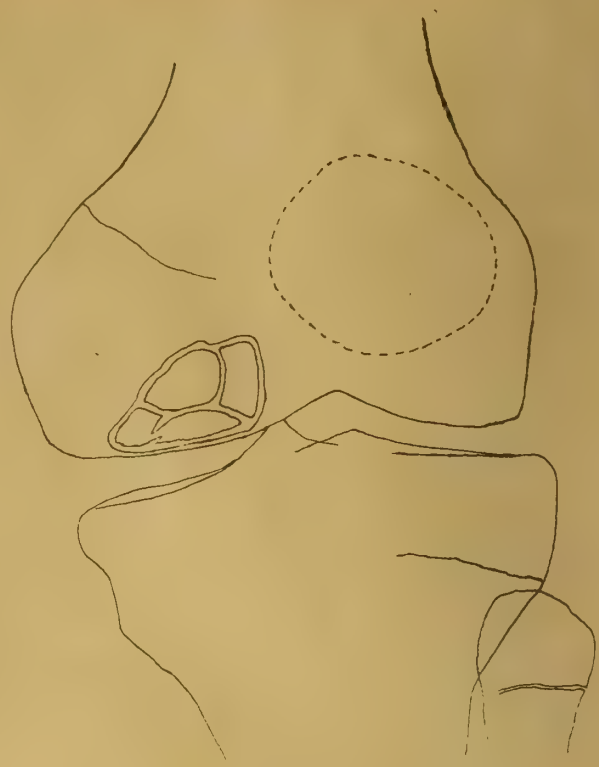


Fig. 2.

Figur 3.

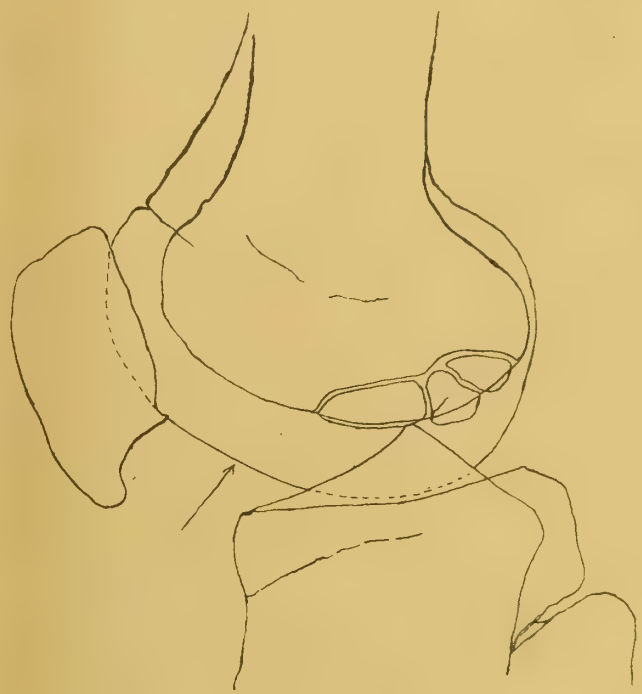
Figur 4.

Kniegelenken litt und während dieser Zeit auf alle möglichen Arten erfolglos behandelt wurde. Der Fall ist recht typisch und konnte bis zum Ende, d. h. bis zur Geburt von freien Gelenkkörpern und der darauf folgenden Operation beobachtet werden.[1])

Figg. 1 und 2 zeigen das rechte und linke Kniegelenk in dorsoventraler Aufnahme. Man sieht beiderseits die durchschimmernde Kontur der Patella den größten Teil des lateralen Kondylusschattens ausfüllen. Die Epiphysenlinien der Fibulae sind bei dem 20 jährigen Patienten noch nicht verknöchert, was der Norm entspricht. Schöne breite Gelenkspalte und der vollkommene Mangel an irgendwelchen Auflagerungen, Ausziehungen oder Rauhigkeiten an den Konturen der Gelenkkörper kennzeichnen das Fehlen einer chronischen Arthritis, besonders einer Arthritis deformans. Beiderseits sieht man im Condylus medialis, direkt neben dem Tuberculum intercondyloideum mediale, Gebilde, die aus diesem Kondylus wie mit einer Laubsäge herausgesägt erscheinen und die von einer durchlässigeren, 1—2 mm breiten Zone umgrenzt sind. Diese abgegrenzten Teile haben die Durchlässigkeit von normalem Knochen, nur an einzelnen Teilen der Ränder scheinen sie etwas weniger dicht. Sie sind von verschiedener Größe und Gestalt: links ungefähr wie eine Knackmandel, rechts wie ein unregelmäßiges, über doppelt so großes Polygon. Die gleichsam herausgesägten Gebilde zerfallen — was bei dieser dorso-ventralen Projektion besonders am rechten Knie deutlich wird — wieder in mehrere Stücke, die sich gut ineinander passen, ungefähr so, wie die einzelnen Teile eines Puzzle-Spieles. Bemerkenswert ist, daß die Gelenkflächen der medialen Kondylen völlig glatt, ununterbrochen und scharf konturiert erscheinen.

[1]) Eine ausführliche Beschreibung mit zahlreichen Abbildungen und den histologischen Befunden der freien Körper findet sich in der von Suter und mir verfaßten Arbeit: „Beitrag zur Frage der Osteochondritis dissecans" in der deutschen Zeitschrift für Chir. Bd. 146. 3/4 Heft 1918.

Figur 5.



Figur 6.

Von den seitlichen Aufnahmen zeigen Fig. 3 und Fig. 4 ungefähr die gleichen Bilder wie die sagittalen Röntgenogramme Der Strahlengang bei diesen beiden Aufnahmen war tibio-fibular: infolgedessen kam der Kranke mediale Kondylus plattenfern zu liegen und stellt sich mitsamt den dissezierten Gelenkteilen auf der Platte vergrößert dar. Interessant ist es zu sehen, daß der losgelöste Herd des linken Kniegelenkes, der auf der dorso-ventralen Aufnahme wie aus einem Stücke geformt erscheint, hier mindestens aus vier Einzelteilen zusammengesetzt sich darbietet, die anscheinend in noch kleinere Gebilde zerfallen.

Legt man den medialen Kondylus auf die Platte auf und photographiert bei fibulo-tibialem Strahlengange, so erkennt man, wie Fig. 5 und Fig. 6 zeigen, daß die dissezierten Knochenstücke ziemlich weit nach hinten im Kondylus reichen. Bei dieser Aufnahme gewinnt man den Eindruck, daß die Stücke die Gelenkfläche

überragen und zum Teil schon in den Gelenkspalt hineingeboren worden sind.

Die Röntgenogramme Figg. 1—6 lehren also, daß wir es hier mit einem Krankheitsprozesse zu tun haben, der eine Demarkation ziemlich großer Stücke vom distalen Femurende bewirkt. Daß es sich nur um Knorpelablösung handeln könnte, wie manche Autoren annehmen, erscheint ausgeschlossen, da ja der Knorpel selbst keinen nennenswerten Schatten im Röntgenbilde hervorruft und infolgedessen die begrenzenden Schattenaufhellungen nicht auf Knorpelläsionen beruhen können.

Wir haben hier eine typische Krankheit vor uns, die immer an der gleichen Stelle des Condylus medialis femoris lokalisiert ist und die den Namen Osteochondritis dissecans durchaus verdient.

Ein Jahr nach den eben geschilderten Röntgenaufnahmen kam der Patient wieder zur Behandlung. Inzwischen war ein freier Gelenkkörper in das Kniegelenk hineingeboren worden und machte dort gewaltige Einklemmungsbeschwerden; auch im rechten Knie hatte sich das Leiden verschlimmert. Es wurden alsbald neue Röntgenbilder hergestellt, die im linken Kniegelenk eine Gelenkmaus frei liegend zeigten, während zwei andere noch in lockerer Verbindung mit dem Mutterboden im medialen Kondylus zu sein schienen. Die Operation bestätigte diesen Befund. Der erste freie Körper wurde ohne weiteres mit der Kornzange herausgenommen; die beiden anderen waren durch bindegewebige Stränge fixiert. Im rechten Knie hatte das Röntgenbild den Prozeß nicht weiter fortgeschritten gezeigt; bei der Operation fand sich der Gelenkknorpel über dem medialen Kondylus des Femurs noch völlig intakt. Erst bei näherem Zuschauen sah man ihn blutleer, alabasterweiß verfärbt. Es wurde das dissezierte Knorpelknochenstück umschnitten und dann ohne Schwierigkeiten vom Mutterboden abgelöst.

Die Operationswunden heilten per primam, der Patient konnte bald orthopädisch behandelt und als fast geheilt entlassen werden. Spätere Aufnahmen seiner Kniegelenke ergaben neben den durch die Operation gesetzten Defekten im Knochen, daß sich arthritische Veränderungen in Gestalt von Zacken und Ausziehungen an den Rändern der Gelenkknochen zu bilden begannen. Die Funktion der Kniegelenke wurde dadurch aber bis dahin uoch nicht beeinträchtigt.

Es würde zu weit führen, in dieser kurzen Mitteilung die Ergebnisse der histologischen Untersuchung der freien Körper anführen zu wollen und sich über die verschiedenen Theorien in bezug auf die noch dunkle Aetiologie der Osteochondritis dissecans verbreiten zu wollen. Ausführlich ist das in der oben angeführten Arbeit geschehen.

Hier sei kurz zusammenfassend gesagt, daß die Osteochondritis dissecans ein selbständiges Leiden darstellt, das sich meistens doppelseitig am medialen Kondylus des Femurs, seltener einseitig und an anderen Gelenken (Ellbogen) findet. Die Aetiologie ist unklar; mechanische Zwischenfaktoren, wie z. B. stärkere statische Belastung des Condylus medialis femoris bei aufrechter Haltung, Knochenstruktur und Blutzirkulationsverhältnisse, können für die Lokalisation gewiß von Bedeutung sein. Die Diagnose kann in den Anfangstadien nur vermittels technisch einwandfreier Röntgenbilder gestellt werden. Therapentisch verhält man sich, wenn die Verhältnisse es gestatten, am besten abwartend bis zur Loslösung der freien Körper vom Mutterboden. Dann sind sie durch eine verhältnismäßig einfache Operation zu entfernen.

Zur Aetiologie und Behandlung der Schwangerschaftserbrechen.

Von Dr. Arthur Mueller-München.

Das Uebelsein und Erbrechen als Begleiterscheinung der Schwangerschaft ist eine so häufige Erscheinung, dass es von den Frauen fast als eine unbedingt zur Schwangerschaft gehörige Unannehmlichkeit betrachtet wird. Es suchen daher viele Frauen erst dann ärztliche Hilfe auf, wenn das Erbrechen einen unangenehmen oder gesundheitsschädlichen Grad angenommen hat. Der Glaube, dass dieses lästige, ja oft bis zur Grenze des Erträglichen gesteigerte Leiden naturgemäss sei und dass dagegen nichts zu machen sei, ist so weit verbreitet, dass ich mich immer wieder veranlasst sehe eine einfache Methode zu empfehlen, die meine Patientinnen seit etwa 25 Jahren fast ausnahmslos mehr oder weniger schnell von diesem Leiden befreit hat.

Liest man die Literatur des letzten Jahrzehntes durch, so findet man wohl die Ansicht, dass die Emesis und Hyperemesis eine Reflexneurose sei, oft erwähnt; wie sie aber von diesem Gesichtspunkte aus zu behandeln sei, und dass auch nur Versuche mit dieser Behandlung gemacht worden wären, ist nirgends angegeben.

Es hat dies seinen Grund darin, dass zurzeit die Forschungen über den Chemismus des Blutes und die innere Sekretion die Schule einseitig beherrscht und das erklärliche Bestreben vorhanden ist, möglichst viele Erscheinungen des Lebens mit dieser neuesten Errungenschaft zu erklären, für welche bisher eindeutige Erklärungen fehlten. So ist es denn verständlich, dass von den drei verschiedenen Theorien über die Ursache des Erbrechens,

1. der rein nervösen,
2. der mechanisch reflektorischen,
3. der chemisch innensekretorischen,

die letztere zurzeit literarisch am häufigsten vertreten wird.

Betrachten wir uns einmal möglichst objektiv, was wir klinisch vom Schwangerschaftserbrechen wissen:

Viele Frauen, besonders solche, welche auch bei der Periode als Mädchen kein Erbrechen hatten, leiden auch in den ersten Monaten der Schwangerschaft so wenig oder gar nicht an Uebelsein, dass erst das wiederholte Ausbleiben der Menstruation den Gedanken an eine Schwangerschaft erweckt. Andere, besonders solche, welche schon vorher an Dysmenorrhoe gelitten haben, erkranken schon im ersten Monate, bisweilen fast sofort nach der Konzeption, an Uebelkeit und Erbrechen. Meist treten die Beschwerden erst gegen Ende des zweiten und des dritten Schwangerschaftsmonats ein. Ende des dritten Monats und im vierten Monate pflegen die Beschwerden ihren Höhepunkt zu erreichen um dann meist ziemlich plötzlich, in der zweiten Hälfte des vierten Monats und fast stets im fünften Monate, zu verschwinden. Dass Schwangerschaftserbrechen bis zum Ende des fünften Monats oder gar noch länger andauert, ist äusserst selten. In dieser Zeit muss man besonders auf andere ausserhalb der Schwangerschaft gelegene Leiden fahnden.

Sehr selten sind die Fälle, in denen das Erbrechen so andauernd und intensiv wird, dass Ernährungsstörungen eintreten, ja dass das Leben in Gefahr kommen kann und sogar, wenn zu spät eingegriffen wird, der Tod erfolgen kann.

Diese schwere Form, welche man als Hyperemesis bezeichnet, geht aber so unmerklich aus den leichteren Formen hervor, dass eine Trennung in zwei verschiedene Krankheiten nach fast einstimmiger Ansicht aller Beobachter nicht möglich ist. Die Differentialdiagnose post mortem die also allein ausschlaggebend wäre, hat

ja für den Praktiker keinen Wert. Es muss uns daher darauf ankommen, prophylaktisch die lebensbedenkliche Steigerung zu verhüten und in den seltenen Fällen, in denen dies nicht gelingt, den richtigen Augenblick zum Eingreifen nicht zu verpassen, wie dies aus übergrosser Gewissenhaftigkeit ab und zu geschieht.

Zur erfolgreichen Prophylaxe gehört aber eine richtige Erkenntnis der Ursachen des Leidens, um eine kausale Therapie und nicht nur eine symptomatische, treiben zu können. Deshalb müssen wir nochmals die verschiedenen Theorien betrachten.

Die rein nervöse psychogene Aetiologie, welche Winter vertritt, bietet therapeutisch die geringsten Angriffspunkte dar.

Mir erscheint es theoretisch unklar, weshalb eine Schwangerschaft im 2.—3. Monate, von der die Kranke direkt noch gar nichts bemerkt, rein nervös so auf das Hirn wirken soll, dass Erbrechen eintritt, um später, wenn die Schwangerschaft für die Schwangere immer deutlicher sichtbar wird und die Grösse des Leibes immer mehr belästigt, von selbst aufzuhören. Ebenso ist die reine Intoxikationstheorie mit dieser allbekannten Erscheinung schwer in Einklang zu bringen. Wenn die Resorption von Giftstoffen aus der Plazenta oder vom Foetus schon im 1.—4. Monat Erbrechen hervorruft, so ist es doch eine sehr gesuchte Erklärung, wenn behauptet wird, im 4.—5 Monat ist der Organismus der Mutter — meist ganz plötzlich — imstande, die alsdann doch viel grösseren Mengen von Toxinen durch Antitoxine usw. zu bewältigen. An diesem Widerspruche scheitern auch die Erklärungen der Emesis durch fehlende oder gesteigerte innere Sekretion vom Corpus luteum aus, dessen interessante innersekretorischen Verhältnisse wie zu erwarten war, auch hier zur Erklärung herangezogen wurden. Die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, diese Intoxikationstheorie als alleinige aufrecht zu erhalten, ist von so vielen Seiten schon klargelegt worden, dass ich hierauf verzichten kann. Wenn einige wenige Erfolge nach intravenöser Injektion von Schwangerenserum oder von Riegerscher Lösung sofort veröffentlicht und als Beweis für die Theorie bewertet werden, so ist dies voreilig und kein Wunder, wenn sofort gegenteilige Beobachtungen veröffentlicht wurden, welche über Misserfolge berichten. Bei einer Erkrankung, welche einen so unregelmässigen Verlauf nimmt, wie das Erbrechen der Schwangeren, lässt sich eine Theorie nicht auf einige wenige Fälle stützen.

Auch die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche an den Leichen der an Hyperemesis gestorbenen gefunden werden, können die Intoxikationstheorie nicht beweisen. Wie von fachmännischer Seite betont wurde, entsprechen diese Veränderungen nicht der Schwere und Dauer des Leidens und sind vielmehr als sekundäre Folgeerscheinungen der Inanition durch das Erbrechen aufzufassen.

Eine Entscheidung zwischen der nervösen und der toxischen Aetiologie ist zurzeit nach weit verbreiteter Ansicht nicht möglich.

Oft erbrechen sehr nervöse psychisch labile Frauen gar nicht und wenig nervöse oder scheinbar sehr nervenstarke Frauen dagegen sehr stark.

Das Aufhören des Erbrechens in Mitte der Schwangerschaft spricht gegen beide Theorien. Dass die Schwangerschaft als solche an dem Erbrechen ursächlich beteiligt ist, ist sicher, denn ausserhalb der Schwangerschaft kommt ein gleiches Verhalten nicht vor und mit Beseitigung der Schwangerschaft hört erfahrungsgemäss das Erbrechen sofort auf.

Also muss man, ohne vielleicht die beiden besprochenen Ursachen als völlig ausgeschlossen ganz beiseite zu schieben, nach weiteren Ursachen suchen, welche, entweder für sich allein, oder in Verbindung einer oder beider der besprochenen Theorien eine Erklärung abgeben könnten.

Es ist, wie ich schon in bezug auf andere Theorien wiederholt geäussert habe, eine Schwäche der modernen wissenschaftlichen Denkungsweise, alles auf eine einzige Ursache zurückführen zu wollen, „reine Fälle" zu schaffen.

Im Laboratorium können wir dies bis zu einem gewissen Grade tun und dadurch wissenschaftlich einwandfreie Antworten auf bestimmte Fragen erlangen, in der Praxis, im Leben kommen solche einfache Verhältnisse äusserst selten vor. Wer vor 25 Jahren einem Bakteriologen sagte, er habe infolge einer Erkältung einen Schnupfen, Angina oder Pneumonie, bekommen, der wurde als veraltet und unwissenschaftlich verlacht: man hatte ja die Bazillen als die einzige Ursache der Infektionskrankheiten erkannt. Wenige Jahre darauf zogen v. Bollinger und Dürck den Einfluss der Abkühlung als disponierende Ursache für Infektionskrankheiten in den Bereich der wissenschaftlichen Untersuchung und — der wissenschaftlich gebildete Arzt durfte sich wieder erkälten ohne unwissenschaftlich zu erscheinen. Aehnliche Beispiele dafür, dass Erfahrungstatsachen zeitweise von der experimentellen Wissenschaft geleugnet wurden um dann wieder anerkannt und bestätigt zu werden, gibt es noch viele.

Es wäre daher zu untersuchen, ob nicht auch bei der Emesis und Hyperemesis solche Erfahrungstatsachen vorliegen, welche uns einen Fingerzeig zur Erklärung der Ursache der Hyperemesis geben können.

So berichtet, ohne von meinen Anschauungen zu wissen, B. Foerster in der Mün. med. Wschr. 1911, Nr. 33, dass er nach Hervorziehen des Uterus zum Zwecke der Einlage von Laminaria, um den Abortus wegen Hyperemesis herbeizuführen, statt des Abortus Heilung der Hyperemesis erzielte. Aehnliche Beobachtungen sind in der älteren Literatur zu finden, wenn zu gleichem Zwecke Jodoformgaze oder Glyzeringaze in den Cervikalkanal eingeführt wurde. Foerster schliesst aus seiner Beobachtung, dass die Verlagerung und Fixierung der Gebärmutter, welche nach rückwärts gelagert war, die Ursache der Heilung war. 1905 veröffentlichte v. Uhle im Zentralbl. f. Gyn., Nr. 24 einen Fall, der durch Einlegen eines weichen Ballons in der Scheide zwecks Frühgeburt, heilte.

Auf einem Kongress in Moskau in den 90er Jahren soll von einem Franzosen berichtet worden sein, dass er durch äussere Massage d. h. durch abwechselndes Verschieben des im 4.—5. Monate befindlichen Uterus von links nach rechts das Erbrechen beseitigt habe.

Diese und andere Beobachtungen lassen an die Möglichkeit denken, dass mechanische Veränderungen im Uterus und seiner Umgebung eine Rolle bei der Entstehung des Erbrechens spielen könnten. Es kann sich ja nur um Verhältnisse handeln, welche einerseits erst unter der Entwicklung der Schwangerschaft, durch das Wachstum des Uterus oder durch den Blutandrang bei Eintritt der Schwangerschaft oder durch beide Umstände in Wirksamkeit treten und welche anderseits bei weiterer Entwicklung der Schwangerschaft im 4. bis 5. Monate aus sich selbst heraus, ebenfalls aus mechanischen Gründen ihr Ende erreichen.

Diesen Anforderungen entspricht allein die von mir seit etwa 25 Jahren in der Praxis erprobte, im Dezember 1901 in der gynäkol. Gesellschaft in München zuerst, später 1902 auf der Karlsbader Naturforscher-Versammlung ausgesprochene und 1906 in Nr. 16 und 1919 in Nr. 26 des Zentralbl. für Gynäkologie ausführlicher dargelegte Anschauung.

Ich habe die Ansicht ausgesprochen, dass das Erbrechen der Schwangeren in weitaus den meisten Fällen

ausgelöst wird, durch das Wachstum, die mechanische Grössezunahme des geschwängerten Uterus und durch den Blutandrang, welcher ja ebenfalls eine Grössezunahme des Organes und aller Beckengewebe bedingt. Diese Grössezunahme bewirkt in Geweben, welche durch frühere chronisch entzündliche Prozesse: Endometritis, Parametritis, speziell Parametritis posterior, bindegewebig verhärtet sind und ihre Elastizität verloren haben, Spannungen. Die in dem verhärteten Gewebe verlaufenden Nerven des Sympathikus und Splanchnikus werden dadurch gezerrt und gereizt. Kommt hierzu noch eine nervöse Uebererregbarkeit, wie sie bei Neurasthenie usw. so oft vorhanden ist, so hat man eine Reflexneurose auf mechanischer und neuropathischer Basis. Ohne anatomische Veränderungen tritt auch bei nervösen Personen kein Erbrechen auf und bei nervengesunden Personen tritt solches auch bei anatomischen Veränderungen oft nicht, oder nur in geringem Grade auf.

Die gleichen Folgen muss es nun aber haben, wenn durch abgelaufene Entzündungen im Douglas, sei es vom Blinddarm, Rektum, Sigmoid ausgehend, oder durch Gonorrhoe durch die Tuben oder Metritis hervorgerufen, peritoneale Verwachsungen des Uterus oder der Adnexe mit dem parietalen Peritoneum entstanden sind. Auch subperitoneale entzündliche Schwielen in den Ligamenten und im subperitonealen parietalen Gewebe können so wirken. Der wachsende Uterus meist in Retroversio oder Retroflexiostellung, sucht sich aus diesen, ihn an der Entwicklung hindernden Fesseln zu befreien. Dadurch werden die Nerven im Peritoneum gespannt und, besonders wenn diese Verwachsungen in der Nähe des Plexus solaris rechts neben der Wirbelsäule sich befinden, wird der Brechreiz ausgelöst.

Hiermit erklärt sich ungezwungen das Aufhören des Erbrechens nach dem 4. Monate ebensogut, wie das Aufhören des Erbrechens nach spontanem oder künstlichem Abortus. Sobald die Spannungen durch das Wachstum des Uterus zur Lösung gebracht sind hört der Reiz ebenso auf, wie wenn durch die Entleerung des Uterus das Wachstum beendet die Spannung beseitigt ist. Weder die rein nervöse, noch die toxische oder endokrine Theorie können ungezwungen diese beiden Tatsachen erklären.

Während die Behandlung auf Grund der übrigen zwei Theorien eine sehr undankbare und unsichere ist, kann jeder praktische Arzt, der gynäkologisch untersuchen und massieren kann, auf Grund der mechanisch-reflektorischen Anschauung Erfolge in weitaus den meisten Fällen erzielen. Die Behandlung muss bezwecken: Aufhebung der Spannungen durch Auflockerung und Dehnung und durch Lösung der Verwachsungen. Auflockerung erzielt man durch Wärmeanwendung, speziell warme Spülungen mit Kamillentee in bequemer Rückenlage, am besten im Querbett. Man nehme 1—3 Liter täglich, wobei der Irrigator nicht sehr hochgehalten werden darf und unter Vermeidung der Zeit der fälligen Perioden. Einlage von Tampons oder Glyzeringelatinekugeln mit Thigenol, warme Umschläge auf den Leib mit Thermophor, Karlsbader Wärmeflasche, elektrischen Wärmekissen, ½—2 Stunden ein bis mehrmals täglich sind von Vorteil.

Auch die Darmbehandlung ist sehr wichtig. Meiner Ansicht nach beruhen, wie ich schon oft veröffentlicht habe, sehr viele chronische Unterleibsentzündungen auf der Obstipatio chronica und hierdurch bedingter Proctitis Periproctitis und Sigmoiditis. Um diese zu heilen, aber auch schon um die durch die meist vorhandene Parametritis posterior und Retroflexio-versio erschwerte völlige Stuhlentleerung zu befördern, sind tägliche Kamillenklystiere sehr zu empfehlen. Bei stärkerer Entzündung des Darmes und Unterleibes gebe man kleine Darmklystiere mit Kamillen und Leinsamen.

Die wichtigste Behandlung aber muss nach unserer Ansicht über die Ursache des Erbrechens die Massage sein. Durch bimanuelles Heben von der vagina aus und flaches Drücken des Fundus mit den Fingerflächen von aussen, von der Seite und hinten, sucht man die Ligamente zu dehnen und die Verklebungen zu lockern. Meist hat schon die erste Behandlung eine vorübergehende Besserung zur Folge. Aber da der eingeklemmte Uterus sich nun schnell ausdehnt und weiter wächst, entstehen aufs Neue Spannungen, die wieder durch Massage zu beseitigen sind, bis schliesslich der Uterus so gelöst ist, dass man ihn von hinten umgreifen, und — im 2.—3. Monat — die Finger im Douglas vereinigen kann. Dann hat das Erbrechen in fast allen Fällen aufgehört. Je nach dem Grade der Verwachsungen genügt oft eine oder wenige Sitzungen; häufiger ist eine grössere Anzahl mit verschiedenen langen Unterbrechungen nötig. Sehr selten habe ich die Lösung in Narkose ausführen müssen, ohne dabei einen Abortus zu erleben. Wäre ein solcher eingetreten, so wäre damit immer noch der künstliche Abortus vermieden worden.

In den seltenen Fällen, in denen ich zum Abortus arteficialis durch den zunehmenden Verfall der Körperkraft, häufiger durch Eintritt von Blutungen, gezwungen wurde, hat sich jedesmal Placenta praevia oder wie kürzlich in einem Falle, Zervikalplazenta als Ursache der Emesis ergeben. In diesen Fällen dürfte die Reizung des Freundschen Zervikalganglion mitbeteiligt sein.

Wegen Inanition habe ich seit vielen Jahren keinen Abortus einleiten müssen. Wohl aber ist es mir oft vorgekommen, dass die Patientinnen sich der Behandlung entzogen, weil sie nicht die Emesis, die vielleicht gar nicht vorhanden war, sondern die Schwangerschaft beseitigt haben wollten. Ich wende nur sehr selten symptomatische Mittel an, gebe jedoch in schwereren Fällen auch Nervina und Magenmittel hauptsächlich wegen der beruhigenden und suggestiven Wirkung auch in Rücksicht auf die Angehörigen.

Für den Praktiker kommt es weniger darauf an, ob eine Theorie wissenschaftlich einwandsfrei ist oder nicht, als darauf, ob er auf Grund derselben therapeutische Erfolge erzielen, ob er damit lindern und heilen kann. Mit der toxischen und nervösen Aetiologie allein lassen sich praktisch wenig Erfolge erzielen. Es würde mich freuen zu hören, dass recht viele Praktiker mit der auf der mechanisch-nervösen Theorie aufgebauten mechanischen Behandlung ebenso gute Erfolge haben, wie ich sie seit Jahren beobachte.

Das Holopon und seine Anwendung in der Chirurgie.

Von Dr. med. F. Arnheim, Berlin

Seit langem hat man sich bemüht, immer auf der möglicht intensiven Ausnützung des Opiums fussend, ein Mittel herzustellen, welches die Vorzüge sämtlicher wirksamen Bestandteile des Opiums in sich vereint, ohne deren Nachteile zu besitzen; diese Frage wurde am besten durch die Erfindung der Ultrafiltration in der Medizin durch Zzygmondi gelöst, mit anderen Worten: es sollte ein Ultrafiltrat des Opiums geschaffen werden. In der Form des Holopon scheint dies nun wirklich gelungen zu sein, denn bei den zahlreichen Versuchen, welche mit diesem Präparat vorgenommen worden sind, haben wir stets nur eine exakte Wirkung nach der gewollten Richtung hin wahrnehmen können, ohne je die

geringste unangenehme Nebenwirkung verzeichnen zu müssen. Es sei nun gestattet, an der Hand einiger Fälle die präzise Wirkung dieses neuen Mittels zu zeigen.

Fall 1. 39jährige Kaufmannsfrau, an Morbus Basedowii erkrankt. Stark ausgebildete Struma auf beiden Seiten, hochgradige Tachykardie, deutlicher Exophthalmus. Patientin hatte sich zur Strumaoperation entschlossen, welche auch, nach der Kocherschen Methode, glücklich ausgeführt wurde. Patientin litt, als Nachwirkung der Narkose, hauptsächlich unter einem äußerst quälenden Hustenreiz. Da sie auch einen nicht unwesentlichen Wundschmerz verspürte, so wurde, um beides zu mildern, zunächst Morphium 0,01 g injiziert. Als unmittelbare Wirkung stellte sich zunächst hochgradiger Brechreiz ein, welcher, nach kurzer Zeit, von mehrfachem Erbrechen unter stärksten Würgeerscheinungen begleitet war. Natürlich war dies für die Operationswunde, gerade an dieser Stelle, mit Gefahr verbunden. Eine Darreichung von Pantopon und zwar in Form von Zäpfchen, wirkte zwar insofern günstiger, als der Brechreiz sich beruhigte, doch wirkte das Pantopon als schmerzstillendes Mittel so gut wie gar nicht. Es wurde nun ein Versuch mit Holopon gemacht und zwar in zweifacher Form, um sowohl schmerzstillend als auch beruhigend für den Hustenreiz zu wirken und zwar einmal in Verbindung mit Extr Belladonnae und Extrakt. Hyoscyami in folgender Zusammenstellung: Holopon 5,0, Extr. Belladonn. Extr. Hyoscyami āā 0,15, aqu. lauroceras. ad. 30,0. s. 1—2 mal tägl. 20—30 gtt. Außerdem wurde es in Form von Zäpfchen hauptsächlich für die Wirkung bei Nacht gegeben. Die Wirkung war sowohl eine verhältnismäßig sehr rasche als auch nachhaltige. Von irgend einer üblen Nebenwirkung, sei es in Form von Erbrechen, wie vorher nach der Morphium-Injektion, sei es etwa in Form eines Exzitationszustandes, war nicht das Geringste zu merken. Die für den Brechreiz und den infolgedessen sich auch einstellenden äußerst quälenden Hustenreiz anscheinend so übel gewesene Morphiumwirkung war ihrerseits nach etwa 30 Minuten, nachdem die Holopon-Tropfen gegeben worden waren völlig geschwunden und es hatte sich ein erquickender, den ganzen Nachmittag, etwa 5—6 Stunden anhaltender ruhiger Schlaf bei regelmäßiger Atmung, eingestellt. Als am Abend sich wiederum einige Schmerzen, sowie auch etwas Hustenreiz einstellten, wurde der Versuch mit einem Holoponzäpfchen gemacht und zwar war auch hier wieder etwas Belladonna beigemischt, in Stärke von 0,03 g Extract. Belladonnae. Auch diese Form der Medikation wirkte in durchaus einwandsfreier Weise, da die Nacht, von einer zweimaligen Unterbrechung zur Befriedigung natürlicher Bedürfnisse abgesehen, ebenfalls sehr ruhig verlief. Am nächsten Morgen bei völlig fieberfreiem und auch sonst durchaus befriedigendem Befinden wurde, weil sich wieder etwas Hustenreiz beim Frühstück einzustellen drohte, etwas Holopon in Form von 20 Tropfen wie am Tage zuvor gegeben. Seit dieser Zeit war eine Medikation nicht mehr nötig. Patientin genas innerhalb weniger Wochen und konnte auch mit Beziehung auf die Erscheinungen des Morbus Basedowii, als wesentlich gebessert entlassen werden.

Fall 2. 24jähriger Militärinvalide. War aus dem Feldzuge als d. u. wegen tuberkulösen Lungenspitzenkatarrhs nach der Heimat entlassen worden. Patient kränkelte andauernd, bis er schließlich wegen einer rechtsseitigen Pleuritis (Tuberkel-Bazillen nachgewiesen) operiert werden mußte. Patient litt unter einer schweren Atemnot, wie sie durch die perkussorisch und auskultatorisch festgestellte Ausdehnung des Krankheitsprozesses eigentlich gar nicht bedingt gewesen wäre. Außerdem plagte ihn ein außerordentlich heftiger, anhaltender Hustenreiz. Die üblichen Codeintropfen (2%ig) übten so gut wie gar keine Wirkung auf den Reizzustand der Bronchien aus. Erst eine Holoponlösung, zusammen mit Belladonna und Hyoscyamus (wie in Fall 1) wirkte in rascher und nachhaltiger Weise ein. Es mußte schließlich die Eröffnung des Thorax, zwecks Beseitigung des Empyems, vorgenommen werden. Etwa 20 Minuten vor Beginn der Narkose (Chloroform) wurde eine Ampulle zu 1,1 ccm Holopon = 0,1 g Opium) injiziert. Die Narkose verlief ohne Störung, ohne jeden Husten- und Würgereiz, auch die Resektion dreier Rippen gelang nach der üblichen Methode. Nach Einführung eines starken Drains Verband. Unmittelbar nach dem Erwachen stellte sich wiederum, neben mäßigen Schmerzen, starker Hustenreiz ein. Derselbe wurde einesteils durch Darreichung der vorerwähnten Holopontropfen, andererseits durch Injektionen oder Suppositorien rasch und nachhaltig kupiert. Während der ganzen für die Heilung nötigen Zeit war der Zustand, infolge Beibehaltens dieser Medikation, ein durchaus guter. Patient befindet sich z. Zt. in durchaus leidlichem Zustande.

Fall 3. 59 jähriger pensionierter Förster. Patient litt an einem Carzinoma medullare der vorderen Rektumwand mit einem ausgedehnten Durchbruch zur Blase, so daß der Urin dauernd zusammen mit dem Kot entleert wurde. Der Zustand des Patienten war ein trauriger. Starke Abmagerung und Kachexie, ferner sehr häufige und heftige Schmerzanfälle. An eine Heilung durch Operation war angesichts des weit fortgeschrittenen Zerstörungsprozesses nicht mehr zu denken, vielmehr konnte nur versucht werden, Patienten die letzte Zeit durch Narkotika möglichst erträglich zu machen. Morphium vertrug der Kranke nicht, da es bei ihm allemal, selbst in der kleinsten Dosis gegeben, schwere Erregungsstände hervorrief, ohne dabei die geringste schmerzstillende Wirkung zu haben. Heroin und Laudanon bewirkten zwar keinerlei Exzitation, waren jedoch hinsichtlich der Schmerzstillung ebenfalls von schwächlicher oder gar keiner Einwirkung. Es wurde nunmehr ein Versuch mit Holopon gemacht. Die Anwendung von Suppositorien, welche gerade hier am meisten am Platze gewesen wäre, verbot sich angesichts der ausgedehnten Zerstörungen des Rektums; es blieb daher nur die Anwendung in innerer Form oder als Injektion übrig. Es wurde beides gemacht und zwar bekam Patient täglich dreimal 2 Tabletten, sowie 1—2 Ampullen zu 1,1 ccm. Auch in diesem Falle trat ohne jede üble Nebenwirkung der erwünschte Erfolg, Nachlassen bezw. Aufhören de-Schmerzes, mit nachfolgendem mehrstündigen erquickens den Schlaf, stets rasch und mit nachhaltiger Wirkung auf. Allerdings mußte im Verlauf der wenigen Monate, welche Patient noch zu leben hatte, die tägliche Ration, wie bei jedem anderen Betäubungsmittel auch, gesteigert werden, doch war dies nur in geringem Maßstabe nötig und auch bei der gesteigerten Dosis, — zuletzt bekam Patient fünfmal 2 Tabletten und drei Ampullen pro die — trat niemals eine üble Nebenwirknng oder ein Versagen ein.

Fall 4. 48 jährige Kaufmannsfrau. Große, kräftige Frau von gutem Ernährungszustand. Brustorgane gesund, Patientin leidet seit etwa 2—3 Jahren an heftigen Gallensteinkoliken, welche im Jahre etwa 3—4 mal sich wiederholen und zwar unter den denkbar stürmichsten Schmerzattacken. Die Leber ist nicht vergrößert, der untere Rand jedoch etwas abgerundet, das ganze Organ ziemlich druckempfindlich. Die Gegend der Gallenblase ist, auch in der anfallsfreien Zeit, auf den leisesten Druck schmerzhaft; schon bei oberflächlicher Untersuchung ist die Gallenblase als eine ziemlich prall gefüllte Geschwulst deutlich fühlbar. Der Urin ist kurz nach Einsetzen des Anfalls von typischer Braunbierfarbe, die Haut, sowie die Farbe der Sclerae deutlich gelb gefärbt, die fäces

fast tonfarbig. Operation wird, trotz günstiger körperlicher Verhältnisse durchaus verweigert. Patientin war bei ihren früheren Anfällen stets mit Morphiumeinspritzungen oder Zäpfchen ausgekommen. Bei den beiden letzten jedoch bekam sie sofort nach der ersten Spritze sehr starkes Erbrechen, welches ja an sich sehr wohl eine Folge der Kolik hätte sein können, doch waren ihre früheren Koliken niemals von Erbrechen begleitet gewesen; außerdem setzte, ebenfalls 1 Stunde nach der Spritze, eine sich über den ganzen Körper erstreckende, außerordentlich stark juckende und deshalb lästige Urtikaria ein. Es wurde nunmehr der Versuch mit Holopon gemacht und zwar ebenfalls in beiderlei Form, nämlich als Zäpfchen und als Spritze. Auch in diesem Falle war der Erfolg ein gleichmäßiger und guter: die Kolikschmerzen verschwanden nach ebenso kurzer Frist wie früher nach der Morphium-Darreichung und die Wirkung hielt mindestens ebenso lange an. Ich hatte Gelegenheit, auch den darauf folgenden ganz ähnlich einsetzenden und verlaufenden Anfall zu sehen und ebenfalls mit Holopon zu behandeln Der Verlauf und die Wirkung war völlig gleich dem ersten.

Fall 5. 57 jähriger Fabrikbesitzer. Kleiner, schwächlich gebauter Mann von stark kränklichem Aussehen. Gesichtsfarbe fast kachektisch zu nennen. Über beiden Lungenspitzen deutliche Schallverkürzung, rechts ausgesprochener als links. Über diesen Partieen, sowohl vorn als auch hinten, ist vereinzeltes Knacken, untermischt mit kleinblasigem Rasseln und Knistern zu hören, Exspirium beiderseits verlängert. Tuberkel-Bazillen sind nachgewiesen. Herz; o. B. Der Leib erscheint etwas vorgetrieben. Die Lebergrenzen regelrecht, doch ist der untere Rand abgerundet, ferner ist die ganze Gegend über der Leber mäßig stark druckempfindlich. Am deutlichsten ist dies über der Gallenblase der Fall, welche, ähnlich wie in Fall 4, als prall elastische Vorwölbung zu fühlen ist Alle 5—6 Wochen treten nach Aussage des Patienten fürchterliche Kolikanfälle auf. In Anbetracht der schon ziemlich weit vorgeschrittenen Tuberkulose ist, wenigstens für die nächste Zeit, an einen operativen Eingriff nicht zu denken. An Medikamenten hatte Patient im Laufe der Jahre schon alles ausprobiert, was bei solchen Leiden gegeben zu werden pflegt. Zuletzt hatte er große Mengen von Chloralhydrat genommen, in Verbindung mit Morphium, doch bekam er seit etwa 3 Monaten nach jeder Spritze Übelkeit und Erbrechen, sodaß er den denkbar größten Widerwillen gegen die an sich durchaus wirksamen Spritzen bekam. Laudanon und Heroin wirkten, wie er sagte, so gut wie gar nicht. Es wurde deshalb auch in diesem Falle der Versuch mit Holopon gemacht und zwar sowohl in Form von Spritzen zu 1,1 ccm. pro dosi, als auch in Form von Suppositorien. Die Wirkung war auch hier eine rasche und dabei gründliche und nachhaltige. Für gewöhnlich genügte eine einzige Spritze, um den Anfall zu kupieren und es bedurfte für die folgende Nacht nur eines Suppositoriums, um die Wirkung der Spritze zu vertiefen.

Abgesehen von diesen fünf Einzelfällen wurde das Holopon noch in einer größeren Zahl von Fällen angewendet, um analog dem Morphium, bei Operationen vor Beginn derselben gegeben zu werden zur besseren Einleitung der Narkose und zur Erzielung eines ruhigeren Verlaufs derselben. Insbesondere seien hier zwei Alkoholiker genannt, von welchem der eine zwecks Einrichtung eines im Humerusgelenk schwer luxierten rechten Armes narkotisiert wurde. Er selbst hatte den mit der Narkose betrauten Arzt darauf aufmerksam gemacht, daß er Alkoholiker sei und bereits bei einer früheren Narkose den Ärzten durch ein schweres Exzitationsstadium viele Mühe verursacht habe. Es wurde deshalb, ganz wie es sonst gebräuchlich ist, etwa 20 Minuten vor Beginn der Narkose 1 ccm Holopon in den gesunden Unterarm injiziert. Die sich anschließende Narkose des im übrigen durchaus gesunden Mannes verlief durchaus glatt und ohne jede Störung. Auch hatte es den Anschein, als ob durch das Holopon die nach der Chloroformnarkose so leicht sich zeigende Neigung zum Brechreiz und zum Brechen selbst kupiert wurde, denn trotz der verhältnismäßig nicht kleinen Menge Chloroform (35 g), welche bei der im ganzen etwa 40 Minuten dauernden Operation verwendet wurde, machte sich nach dem Erwachen nicht die geringste Spur von Übelkeit oder Erbrechen geltend. Auch bei dem anderen von mir in der Narkose beobachteten Alkoholiker, bei welchem es sich um eine Blinddarmoperation handelte, verlief nach Injektion von 1,1 ccm Holopon die Narkose nebst der Operation glatt und ohne jede Störung.

Wir können also aus dem hier erwähnten Material ersehen, daß wir in diesem Ultrafiltrat des Opiums einen entschieden äußerst wertvollen Zuwachs zu den bereits bekannten Derivaten des Opiums und zu den verwandten Medikamenten erhalten haben, und zwar um so wertvoller, als in der Tat dieses Präparat von allen üblen Eigenschaften, welche diesem oder jenem der bisher gebräuchlichen Opiate innewohnten, frei zu sein scheint. Weitere Versuche, welche diese Erfahrung bestätigen und erweitern dürften, sollen folgen.

Vorläufige Mitteilungen und Autoreferate.

Neurosen nach Trauma.

Von Prof Dr. Rumpf-Bonn.

(Autoreferat nach einem Vortrag auf der Tagung der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für Versicherungsmedizin am 13. Dezember 1919 in Köln.)

Prof. Rumpf führt aus, dass die rein funktionellen (ehedem vielfach der Neurasthenie und Hysterie zugerechneten) Neurosen von denjenigen nach Kopfverletzungen, von der Epilepsie, Tetanie usw. getrennt werden müssen und bezeichnet dieselben als Schreckneurosen. Diese meist plötzlich entstandenen Krankheitsbilder passen weder in den Rahmen der Neurasthenie, deren körperliche und seelische Symptome im ganzen auf chronische Ermüdung und Erschöpfung zurückgeführt werden, noch in den der Hysterie, bei welcher ein von Geburt an bestehender oder im Laufe des Lebens erworbener neuropathischer Zustand dauernd vorhanden ist. Die Schreckneurose kann auch bei völlig Gesunden auftreten und schwinden, und stellt eine heilbare Erkrankung vor.

Die Heilung erfolgt um so leichter, je weniger Befürchtungs- und Entschädigungsvorstellungen in dem Gedankengang des Verletzten sich festsetzen. Der Vortragende spricht deshalb im Anschluss an Wimmer, Naegeli, Billström und seine eigenen, mit Dr. Horn durchgeführten Untersuchungen, für schleunige Abfindung einer durch Unfall entstandenen Schädigung aus, nach-

dem er schon 1912 darauf aufmerksam gemacht hat, dass Betriebe, in welchen Falle von Neurosen nach Traumen gegen den alten Lohn trotz geringer Leistung weiter beschäftigt werden, keinen Rentenkampf kennen.

Dass Bewilligung von Dauerrechten die Wiederkehr der Arbeitsfähigkeit hemmt, und so in doppelter Weise schädigt, betont der Vortragende an der Hand der veröffentlichten Zahlen. Leider lässt die Reichsversicherungsordnung nur bei einer Erwerbsbeschränkung von 20% Kapitalabfindung zu.

In der Privatversicherung und der Haftpflicht wirkt der oft lang andauernde Kampf um die Entschädigung äusserst ungünstig. Die Prozesse mit den Vernehmungen von Zeugen und Sachverständigen ziehen sich oft Jahre lang hin, verzögern die Wiederherstellung des Verletzten, führen vielfach zu überflüssigen Kurkosten und belasten die Allgemeinheit in ausserordentlich hohem Masse.

Von diesem Gesichtspunkt aus empfiehlt der Referent folgende Sätze anzunehmen:

1. Bei den durch minimales körperliches, vorwiegend psychisches Trauma bedingten Neurosen, die ich mit Stierlin als Schreckneurosen bezeichne, ist eine schleunige und eingehende ärztliche Untersuchung durch einen Facharzt mit Feststellung des Befundes der vermutlichen Prognose des Falls und der Abschätzung der Schädigung das erste Erfordernis.
2. Da die möglichst baldige Abfindung dieser Fälle die Arbeitsfähigkeit wesentlich rascher wiederherstellt, als die Bewilligung einer Rente und die Bewilligung grosser, in ihrem Wert zweifelhafter Kurkosten, so ist eine schleunige Aenderung der Gesetzgebung zu erstreben. Diese könnte durch eine Umgestaltung des § 843 des B. G. B. erfolgen, indem der Schadenersatz sowohl durch Entrichtung einer Geldrente, als durch Abfindung mit Kapital geleistet werden kann, wobei eine langsam fallende, auf die ärztliche Prognose sich stützende Rente der Rechnung zu Grunde gelegt wird.

Da aber alle gerichtlichen Steitigkeiten oft Jahre, und sogar viele Jahre fordern, und die Heilung des Kranken in dieser Zeit verhindert wird, müsste dem Gericht in solchen Fällen die Verpflichtung auferlegt werden, eine schleunige Erledigung des Prozesses zu bewirken. Es könnte das geschehen, indem das Gericht eine ärztliche Kommision ev. unter Zuziehung eines Richters ernennt, welche eine beide Parteien bindende Entscheidung zu treffen hätte.

Es wäre aber auch denkbar, dass nach dem Vorgang der dänischen sozialen Gesetzgebung alle Haftpflichtprozesse, bei welchen es sich um Schädigung der Gesundheit handelt, von dem allgemeinen Gericht an eine besondere Kammer zur definitiven Entscheidung verwiesen werden.

Selbstverständlich müssten in dieser auch Aerzte als Richter sitzen. Man könnte die Kammer so zusammensetzen, dass ein Richter den Vorsitz führt, ein oder zwei unparteiische Aerzte mit dem Vorsitzenden das Urteil sprechen, und je ein vom Geschädigten und vom Haftpflichtigen erwählter Arzt an der Verhandlung teilnehmen. —

Auf der Tagung der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für Versicherungsmedizin im Köln am 13. Dezember 1919 stellte Prof. Dietrich zur Frage der Herzmuskelschädigung durch stumpfe Gewalt einige Beobachtungen aus dem Kriege vor, welche unsere Kenntnisse der Herzmuskelerkrankungen nach Trauma in interessanter Weise beleuchten und erweitern.

Bei dem ersten Fall, dessen Präparat Prof. Dietrich demonstrierte, handelt es sich um eine Verletzung durch Granate, die am Schwertfortsatz eindrang und unterhalb des Zwerchfells blieb mit Splitter im Netz. Hier in diesem Falle trat nach wenigen Tagen der Tod unter schweren Herzstörungen ein. Es fand sich eine Erweichung umsäumt von Blutungen, gerade am Austritt des linken Reizleitungsschenkels unterhalb der Septummembran.

In einem zweiten Fall war ein Granatsplitter ins vordere Mediastinum gedrungen, ohne den Herzbeutel zu eröffnen. 46 Tage nach der Verletzung fand sich ein Herzwandaneurysma an der Vorderwand des rechten Ventrikels, enstanden durch fibröse Umwandlung des infolge der Kontusion erweichten Muskelbezirks. An der Innenfläche hatten sich Thromben gebildet, von denen embolische Infarkte der linken Lunge entstanden waren und die nach sekundärer eitriger Einschmelzung zu tötlicher eitriger Pleuritis geführt hatten.

Übersichts- und Sammelberichte.

Psychiatrie.

Von Dr. Wern. H. Becker, Oberarzt an der Landesirrenanstalt Herborn i. Nassau.

Der Fortschritt der Psychiatrie in den letzten Monaten stand sichtlich noch unter dem Zeichen der Wiedereinstellung auf Friedensbetrieb. Mehr und mehr nahmen Ärzte, sonstige Beamte und Pflegeri hre Zivilstellung an den Anstalten wieder ein und versuchten sich in den friedlichen Betrieb wieder einzuleben. Mancher der Ärzte fühlte noch das Bedürfnis, seine Kriegserfahrungen in der Literatur niederzulegen, und so sehen wir die Spalten der irrenärztlichen Fachblätter noch teilweise ausgefüllt mit diesen im Felde gesammelten Beobachtungen. Hierher gehört ein Aufsatz Neutras (Über die Behandlung von Kriegsneurosen mit Suggestion unter Hypnose) in der Wiener klin. Wochenschrift Nr. 34, ein solcher von Levy-Suhl (Vom Wesen der Hypnose. Unter Verwendung kriegsärztlicher Beobachtungen) in der Deutschen med Wochenschrift, Nr. 49, ein solcher von Räcke (Über krankhaften Wandertrieb nnd seine Beziehung zur unerlaubten Entfernung) in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, 57. Bd., 2. Heft), ein solcher von Goldberg (Die ambulante Behandlung der Kriegsneurotiker in Ambulantenstationen für Nervenkranke) in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde, 64. Bd., 3.—4. Heft, ein Sammelbericht Birnbaums (Kriegsneurosen und -psychosen auf Grund der gegenwärtigen Kriegsbeobachtungen) in der Zeitschrift f. d. ges. Neurologie und Psychiatrie, 1915 bis 1919, ein Artikel Rittershaus' (Der Heimtransport von Geisteskranken im Kriege) in der Psychiatrisch-Neurologischen Wochenschrift, Nr. 21, ein solcher

Gutzeits (Die „akute Kriegshysterie") ebenda, Nr. 19/20, und vielleicht darf ich auch, wenngleich nur auf Kriegserfahrungen in der Heimat fußend, meine Auslassungen (Die Wirkung des Krieges auf unsere Geisteskranken) in Archiv für Psychiatrie, 61. Bd., 1. Heft, noch mit hierher rechnen.

Auch wohl während des Krieges noch geschrieben und erst jetzt dem Druck übergeben sind sodann einige Monographien, so die Rehms über das Manisch-Melancholische Irresein (Manisch-Depressives Irresein Kraepelin), Berlin, Springer, ferner eine Diagnose der Geisteskrankheiten von Bumke, Wiesbaden, Bergmann, ein psychotherapeutischer Grundriß von Schultz (Die seelische Krankenbehandlung, Jena, Fischer) und eine von der Kritik recht angegriffene Auslassung Frieds über den Vaginismus und die Ehen perverser Männer, Wien, Selbstverlag. Dazu kommen Neuauflagen des bekannten Pilcz schen Lehrbuchs und der ebenso weitverbreiteten Räcke schen Diagnostik.

Das Abtreten der Hohenzollerndynastie von der Bühne der Weltgeschichte hat dann mehrere Psychiater veranlaßt, unsern ehemaligen Kaiser irrenärztlich zu beleuchten. Auf das Pamphlet Tesdorpfs (Die Krankheit Wilhelms II, München, Lehmann) und die gerechte Aburteilung des Machwerks durch Hoppe (Kritische Bemerkungen in der Psychiatrisch-Neurologischen Wochenschrift, Nr. 1/2), folgte eine zuerst in der Umschau erschienene, dann in Buchform herausgegebene, wesentlich objektiver gehaltene Schrift A. Friedländers (Wilhelm II, eine psychologische Studie, Halle, Marhold). Während Friedländer eine manisch-depressive Färbung der Gesamtpersönlichkeit annimmt, hält ihn Schaefer (Ein psychiatrisches Urteil über Wilhelm II, Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift, Nr. 27/28), für auf infantiler Stufe stehengeblieben, erblich belastet nicht durch die Hohenzollern, sondern durch die englische Mutter. Was wird noch alles zusammengeschrieben werden, wenn die Briefe Willys an Nicky dazukommen, oder gar — was ein gnädiges Geschick Deutschland und seinem ehemaligen Kaiser ersparen möge — ein anglo-gallischer Gerichtshof die Aussagen des Vielgeprüften zu Protokoll nimmt! — Hat nicht einer unserer Führer uns einmal den Rat gegeben, mehr katamnestisch als anamnestisch zu urteilen? —

Wenn ich nun noch einen Streifzug durch die jüngsten Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Ätiologie, Diagnostik, Symptomatologie und Therapie der Geisteskrankheiten unternehme, ohne den Anspruch zu erheben, erschöpfend dieses Gebiet zu behandeln, so stellt Schott (Archiv f. Psychiatrie, 61. Band, 1. Heft) als hauptsächlichste Ursachen des Schwachsinns im jugendlichen Alter Erblichkeit und Trunksucht der Eltern dar. In der Diagnostik verdanken wir neue Anregungen keinem Geringeren als Kraepelin (Die Erforschung psychischer Krankheitsformen), der im 51. Bande der Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, Heft 2/3, dazu das Wort ergreift. Interessante Assoziationsversuche bei Debilen verdanken wir dem kürzlich habilitierten Jolly (Archiv f. Psychiatrie, 61. Band, 1. Heft), ebenda eine psychopathologische Studie über die Neologismen bei Geisteskranken dem Schweizer Galant und die Wiedergabe der Selbstbeobachtungen eines an typischem Wahnsinn der Trinker leidenden Kranken dem sächsischen Anstaltsdirektor Heinicke. Der vielbelesene Ad. Hoppe schrieb eine psychiatrische und religionsphilosophische Studie Wahn und Glaube (Zeitschrift f. d. ges. Neurologie und Psychiatrie, Bd. 51, Heft 2/3), die nicht nur Ärzten, sondern auch Theologen zur Kenntnisnahme empfohlen sein mag, und H. Hoffmann berichtet ebenda, die Vererbung der Geschwülste besprechend, über Gehirntumoren bei zwei Geschwistern. Bartel bringt einen Beitrag zum sogen. Benediktschen Symptomenkomplex (Okulomotoriuslähmung und gekreuzte Hemiparese mit Zittern) in dem bereits zitierten Heft des Archivs für Psychiatrie. Den Schlafstörungen und ihrer Behandlung widmet Heinrich (München, Gmelin) eine 41 Seiten lange Broschüre, die in warmer Empfehlung von Phosphorzufuhr ausklingt; anscheinend ein etwas einseitiger Standpunkt. Plaut erörtert den heutigen Stand der Paralyse- und Tabestherapie (Deutsch. med. Wochenschr., Nr. 48), die Unvollkommenheit unserer jetzigen Methoden dabei stark bemängelnd, ohne etwas Besseres an ihre Stelle zu setzen. Meißner (Therap. Monatschr. Septemberheft) bespricht die Nebenwirkungen einiger neuer Schlafmittel, insbesondere des Luminal und Nirvanol; auch Frieda Baumm (ebenda, Oktoberheft) weiß von einem sogen. „Nirvanolkater" zu berichten und Haug (Münchener med. Wochenschrift, Nr. 52) verdanken wir die Kenntnis von zwei ausführlich beschriebenen Fällen von Luminalvergiftung, die beide gutartig verliefen. Eine recht hübsche Zusammenstellung des ärztlichen Rüstzeuges in der Bekämpfung der Schlaflosigkeit macht Steckelmacher (Vortrag, gehalten am 17. VII. im Ärztlichen Verein zu Nürnberg), dabei den Grundsatz betonend, daß der Arzt keine Krankheiten, sondern Kranke zu behandeln hat. Eine Übersicht über die Paralysetherapie — optimistischer gehalten als die von Plaut — gibt Weichbrodt (Archiv f. Psychiatr. 61. Band, 1. Heft) auf Grund seiner Erfahrungen an der Frankfurter psychiatr. Klinik.

In den Irrenanstalten ist, wie vor allem die Jahresberichte besagen, im Laufe des Krieges fast überall eine nie dagewesene Mortalität von erschreckend hohem Prozentsatz eingetreten, deren wahre Ursache, Unterernährung oder besser gesagt Hunger, während der Kriegszeit mehr oder weniger verschleiert wurde, jetzt aber ohne Hehl bekannt gegeben wird. Zu dieser Entvölkerung der Irrenanstalten kommt nun noch eine erhebliche Abnahme aller Alkoholkranken, eine Tatsache, wie sie u. a. von Königsberg aus der Dissertation von Curt Fürst hervorgeht. Die vielen leergewordenen Räume nunmehr nutzbringend zu verwerten, bildet zur Zeit den Gegenstand eingehender Beratungen bei den einzelnen Verwaltungen. Wies schon Meyer (Deutsche medizinische Wochenschr., Nr. 32) da einen Weg, indem er vorschlug, Trinkerheilanstalten und Nervenheilstätten den bestehenden Irrenanstalten anzugliedern, so wird die Literatur in Bälde mehr Vorschläge und Berichte aufweisen, wie das Vakuum zum Nutzen der Volksgesundheit überall aufgefüllt worden ist; ein Ausländer, der Schweizer Vollrath, hat uns bereits (Psychiatrisch-Neurologische Wochenschr., Nr. 25/26) gezeigt, wie unschwer Polikliniken für Psychotherapie an den Irrenanstalten einzurichten sind.

Von verwandten Disziplinen, die der Psychiatrie Helferdienste geleistet haben, ist vor allem die Kopfchirurgie zu nennen, die im Kriege ein so reiches Material zur Fortbildung genoß. Als eine Frucht dieser unübertrefflichen Schule dürfen wir es wohl betrachten, wenn es Perthes (siehe Referat in Nr. 33/34 der Psychiatrisch-Neurolog. Wochenschr.) gelang, bei einem 47 Jahre alten Patienten eine Geschwulst des Adergeflechts aus dem Hirnventrikel glücklich zu entfernen, wobei sich herausstellte, daß die Innenfläche der Hirnkammern anscheinend empfindungslos ist. Neben der Chirurgie ist dann noch die Pharmakologie heranzuziehen, welche uns lehrt, daß zwar die Alkoholgefahr im allgemeinen verringert, die Gefahr toxischer Einzelwirkung aber durch Verfälschung des Alkohols in größere Nähe gerückt ist. So erklärt Bab (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 42) den Methylalkohol für ein starkes Blutgift mit elektiver Wirkung auf Sehnerv und Netzhaut; und Hefter und Juckenack (Gutachten in der Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Mediz. 58. Bd., 1. Heft) belehren uns darüber, daß bei

der Hefegärung, wie sie ja jetzt öfter an Stelle der alkoholischen tritt, Propylalkohol entstehe, der sich auch aus Kartoffelfuselöl leicht herstellen lasse und der eine erhöhte, örtlich reizende, insbesondere gefäßerweiternde Wirkung besitze, weshalb vor seiner Anwendung als Genußmittel oder als interne Medikation gewarnt wird. Wer weiß, ob hier uns Irrenärzten nicht ein neuer Hydrakopf erwächst?

Schließlich ist es vielleicht erlaubt, auch noch einmal pro domo zu reden. Man kann nämlich nicht zusammenfassend über die neueste psychiatrische Literatur berichten, ohne an den vielen Aufsätzen vorbeizugehen, die den Interessen des Standes der beamteten Irrenärzte, ihrer gewerkschaftlichen Organisation, ihrem Zusammenschluß auch außerhalb der wissenschaftlichen Vereine, ihrem Anschluß an den Bund höherer Beamter usw. gewidmet sind. Vor dem Schreiber dieser Zeilen (Psychiatrisch-Neurologische Wochenschr. Nr. 9/10) waren in dieser Hinsicht Spliedt (ebenda, Nr. 43/44) und Quaet-Faslem (ebenda, Nr. 50 51) auf dem Plan erschienen; nach ihm Wanschkuhn (ebenda, Nr. 17/18), Baumann (ebenda, Nr. 17/18), Koester (ebenda, Nr. 21/22), Marthen (ebenda, Nr. 27/28), Römer (ebenda, Nr. 35/36), nochmals Baumann (ebenda, Nr. 37/38) und zum Schluß wieder Referent selber (Zeitschrift des Bundes höherer Beamten, Nr. 9). Möge auch diese Art von Schriftstellerei nicht umsonst geschrieben sein, damit die Räder der Zeit nicht über den irrenärztlichen Stand hinwegrollen; es wäre nicht allein dieser kleine Stand akademisch gebildeter Beamter, der dadurch dauernden Schaden litte, sondern auch die ihm anvertrauten Kranken und die psychiatrische Wissenschaft, die sowieso noch unter den jetzt allseitig drohenden Etatsstreichungen, unter dem Kohlenmangel, die die ganze physikalische Therapie fast illusorisch macht, unter der Knappheit der Lebensmittel, die die diätetische Therapie unmöglich macht, und anderen Faktoren mehr in der nächsten Zeit stark zu leiden haben wird.

Botulismus. Ergebnisreferat.

Von Dr. Grumme, Fohrde.

Botulismus ist eine von den übrigen Nahrungsmittelvergiftungen klinisch und pathologisch-anatomisch wohl zu trennende Erkrankung. Sämtliche Nahrungsmittelvergiftungen lassen sich in zwei Hauptgruppen teilen: 1. gastro-intestinale Formen, 2. Botulismus. Die scharfe Trennung ist auch therapeutisch bedeutsam

Botulismus tritt nur auf nach Genuß verdorbener, durch den bacillus botulinus vergifteter Nahrungsmittel verschiedener Art. Am häufigsten handelt es sich um Wurst (speziell Blutwurst), Schinken, Rauchfleisch, gebratene Fleischgerichte, Fische, saure Heringe (dies in neuerer Zeit mehrfach), selten Ölsardinen, Gemüsekonserven, Speck. Der bacillus botulinus scheint nur spärlich verbreitet zu sein, in Nahrungsmitteln kann er sich nur bei unsachgemäßer Behandlung einnisten. Dazu gehören ungenügendes Räuchern, zu warmes Aufbewahren, nicht genügend konzentrierte (unter 10%) Salzlake, zu schwache (unter 2%) Essigmarinade. Die giftigen Nahrungsmittel sind meist in Aussehen und Konsistenz verändert, unangenehm, ranzig riechend; eigenartig, „ärmlich" schmeckend.

Die Symptome des Botulismus sind charakteristisch. Zu Anfang können Erbrechen und Durchfall auftreten. Dann folgt Magen- und Darmlähmung (Obstipation). Das Gift bleibt lange im Magen. Einige Zeit, die mehrere Stunden bis Tage nach Genuß der giftigen Nahrung betragen kann, stellen sich bulbäre Lähmungen ein, wobei Augenmuskellähmungen nie fehlen. Der Tod erfolgt durch Atemlähmung. Die Mortalität, welche durchschnittlich etwa 16% beträgt, schwankt bei den verschiedenen Vergiftungsvorkommnissen von 10–60%, wobei der Umstand, ob die giftige Nahrung roh oder gekocht gegessen wurde, wahrscheinlich von großem Einfluß ist. Intensives Kochen scheint das Gift ziemlich zu vernichten, gewöhnliches Braten abzuschwächen.

Die Behandlung hat in ausgiebiger Magenentleerung zu bestehen, die auch noch in späteren Stadien Zweck hat. Abführmittel nützen nichts, giftige Abführmittel (Kalomel) sind direkt gefährlich. Angezeigt sind Exzitantien, kleine Gaben Pilocarpin, Botulismusantitoxin.

Botulismus gehört nicht zu den seltenen Nahrungsmittelvergiftungen. Im Verlaufe von 17 Jahren (1897 bis 1913) sind in Deutschland 302 Erkrankungsfälle mit 51 Todesfällen (16,6%) bekannt geworden. Die wirkliche Zahl ist zweifellos bedeutend größer.

Referate und Besprechungen.

Innere Medizin.

Prof. A. Eichhorst-Zürich. **Über das Influenza-Herz.** (Corresp. Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 8, S. 225—230.)

Ausser der bekannten Vasomotorenlähmung setzt die Influenza noch direkte Schädigungen des Herzens und zwar findet man sowohl auf der Höhe der Krankheit wie in der Rekonvaleszenz das tachykardische und bradykardische Influenzaherz. Schon bei diesen beiden Formen können Extrasystolen vorkommen. Es gibt aber noch ein extrasystolisches Influenzaherz im engeren Sinne, das manchmal sehr unangenehme manchmal gar keine subjektiven Erscheinungen macht. Die Erschütterungen werden manchmal wie ein Faustschlag auf dem Brustkorb unter gleichzeitigem Schwanken des Körpers gefühlt. Endlich ist noch das kardineuralgische Influenza-Herz zu erwähnen: plötzliche beengende oder schmerzhafte Empfindungen in der Herzgegend mit ausstrahlenden Schmerzen (linke Schulter linker Arm) die rasch vorübergehen und durch psychische Aufregungen begünstigt werden. Körperliche, geistige Ruhe (Vermeidung der bekannten Schädlichkeiten) Tct. Valerian. Aeth. Tct. Chinae comp. und Tct. Strychnin āā dreimal täglich 20 Tropfen.

v. Schnizer.

E. Merian, Zürich. **Haar- und Nagelveränderungen nach Grippe.** (Corresp. Blatt für Schw. Ärzte 1919, Nr. 5, S. 138—143.)

Die rissartigen mehr weniger oberflächlichen quer verlaufenden Furchen auf den Nägeln haben eine geringe diagnostische Bedeutung. Sie treten nach 30–40 Tagen unter dem hinteren Nagelwall hervor und erreichen nach 5—6 Monaten den vorderen Nagelrand, umfassen entweder alle Fingernägel oder nur die Daumennägel. Der Haarausfall ist toxischen Ursprungs, tritt nach etwa 3 Monaten ziemlich erheblich auf. Mikroskopisch ist eine Abnahme des Dickendurchmessers, Pigmentatrophie oder Überpigmentation festzustellen. Behandlung: Vermeiden schädlicher Momente: starkes Bürsten, enge Kämme, häufiges Waschen mit Wasser und Seife. Fe As Chinin, Pilocarpin in minimalen Dosen wochenlang. Eventuell Massage, Elektrisieren, vorsichtige Anwendung

der Kromeyerlampe. Einreibung der Kopfhaut mit Sulf. praecip. 2,0 Vanilin. 0,01 Acid bor. 0,1 Gelarina Hausmann (oder Vaselin alb.) 20,0 zweimal wöchentlich. An zwei anderen Tagen Aufstäuben mittelst Gebläse von Resorcin 1,0 Ol Ricini 10,0 Spirit. vini ad 100,0. Alle 8—10 Tage Waschung mit Tct. Quillaiae, 5,0 Spiritus Coloniens. 20,0 Glycerin 2,0 Aq. dest. ad 200,0. 1—2 Esslöffel auf Kopf zerreiben. Nachspülen mit warmem Wasser. Nach Trocknen Einreiben mit obengenannter Salbe. v. Schnizer.

Dr. H. Bodmer, Montana. **Über die Resorptionsverhältnisse intramuskulärer Rohrzuckerinjektionen und die Sacharose-Behandlung der Lungentuberkulose** (Lo Monaco.). (Corresp. Bl. f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 8, S. 238—243.

Lo Monaco fand auf Grund seiner Tierexperimente, dass subkutane Rohrzuckerinjektionen die Drüsensekretion (Milch-Speichel- Pankreas-Schleimdrüsen Leber) nach dem biologischen Grundgesetze beeinflussen: Kleine Dosen steigern, grosse vermindern die Sekretion. Bei den Vasomotoren dagegen bewirken kleine Dosen (1—2 g) Erweiterung, grössere (5 und mehr g) Verengerung der Blutgefässe.

Verfasser hat nun beginnend mit 2,0 täglich um 1 g steigend bis 5 und dann noch etwa 40 Injektionen zu 5,0 mit meist 50% Sacharose-Lösung die Erfolge nachgeprüft. Die Wirkung nimmt mit der Hypertonie der Lösung zu. Er konstatierte, dass die intramuskulären Rohrzuckerlösungen in hohen Dosen hypertonischer Lösung in vielen Fällen offener Lungentuberkulose starke Sputumverminderung und damit auch Hustenlinderung bewirken, besser wie kaum ein anderes Mittel. Die Sacharose ist aber kein Tuberkulose Heilmittel, beeinflusst weder die Temperatur noch das Allgemeinbefinden.

v. Schnizer.

Chirurgie und Orthopädie.

Dr. Bruno Moses (Charlottenburg), **Der Chloräthyl-Rausch.** (Zahnärztl. Rundschau 1919, Nr. 17.)

Das allbekannte örtliche Anaesthesierungsmittel empfiehlt Verf. nach den vielfachen günstigen Erfahrungen, die in letzter Zeit, vor allem auch im Kriege, damit gemacht sind, für kleine Allgemein-Narkosen. Nach kurzem historischen Ueberblick beschäftigt er sich zuerst mit den Gefahren des C_2 H_5 Cl, das in bisher 36 veröffentl. Fällen als reines Herzgift letal gewirkt hat. Besonders wesentlich hervorzuheben ist jedoch, dass in allen diesen Fällen das Mittel in einer besonders abschliessenden Maske angewandt worden ist; ein Umstand, der wahrscheinlich für den tödlichen Ausgang von wesentlicher Bedeutung ist. Die Technik der Anwendung rät daher Verf. folgendermassen: Eine achtfache Gazeschicht, lose aufeinandergeschichtet, deckt das Gesicht, Augen, Nase und Mund. Aus der mit Pappe umgebenen Chloraethylflasche wird auf diese Gazeschicht in schneller Folge unter stetem Wechsel des Ortes aufgetropft, wozu man bei den Moment-Verschlüssen die Klappe vorsichtig lüftet, bei den Schraubflaschen nur etwas aufschraubt, ohne die Verschlussklappe völlig zu entfernen. Die Tropfen werden gezählt, indem man die Zehner laut ansagt: 10, 20, 30 usw., ein Verfahren, das sich besonders empfiehlt, wenn man die Narkose einer Hilfsperson überlässt, um den richtigen Moment des Eingreifens zu erfassen und das Tempo des Dosierens überwachen zu können. Nach 60 bis 80 Tropfen bei Frauen, nach 80—100 bei Männern ist das Rauschstadium erreicht: daran kenntlich, dass auf Anfrage: „Schlafen Sie schon?" nicht prompt die Antwort „Nein" erfolgt, sondern entweder „Ja" oder Zögern oder gar keine Antwort. Zweierlei muss man vermeiden: 1. das Exzitations-, 2. das Vollnarkosen-Stadium. Sobald sich die ersten Zeichen der Exzitation einstellen: Unruhe, Aufrichten, Wegziehen der Gaze, muss man sofort mit Tropfen aufhören und die Gaze fortnehmen, die meist noch mit vereistem C_2 H_5 Cl bedeckt ist und von der Pat. noch weiter das Mittel inhaliert.

Das Vollnarkosen-Stadium vermeidet man, wenn man nicht über 150 Tropfen hinausgeht und den Rausch nicht ohne Unterbrechung verlängert. Dazu muss man aber notwendigerweise, bevor man den Rausch beginnt, alles zur Operation Notwendige vorbereitet haben, damit man sofort bei Eintreten des Rausches den Eingriff vornimmt. Denn nur für einige Sekunden reicht die Anaesthesie aus, sodass er nur für ganz kurzdauernde Eingriffe in Betracht kommt wie Einrenkungen, Redressement von Brüchen, Inzisionen bei Eiterungen, Zahnextraktionen, Entfernung von Tamponaden usw. — Morphium, etwa 1/ Stunde vor dem Rausch gegeben, erhöht die Wirkung desselben.

Man kann den C_2 H_5 Cl-Rausch indessen auch bewusst verlängern, indem man nach 100—150 Tropfen eine Pause macht, und, wenn Pat. Schmerz äussert, wiederum 30 bis 50 Tropfen gibt und so fort.

Auch zur Einleitung der Voll-Narkose hat Verf. das Mittel verwandt, in dem er jede Aether- oder Chloroform-Narkose mit 100 Tr. C_2 H_5 Cl begann und so den Eindruck gewann, dass die Narkosen dadurch schneller und besser verliefen als früher, und das Exzitations-Stadium so vermieden wurde.

Der C_2 H_5 Cl-Rausch hinterlässt keine Folgen; so schnell, wie er gekommen, verfliegt er auch wieder; die Pat. haben nachher meist weder Uebelkeit noch Erbrechen; keine Kopfschmerzen: sie sind imstande, allein nach Haus zu gehen; auch sonstige nachteilige Folgen auf Herz, Nieren u. a. Organe sind nicht beobachtet.

Alles in allem kann Verf. das C_2 H_5 Cl zur Erzeugung eines Rausches nur warm empfehlen, besonders wenn man es nur für Fälle anwendet, in denen man einen kurzen Eingriff vorzunehmen beabsichtigt.

Zu dem gleichen Resultat kommt übrigens auch Wilh. Strathmann, (Freiburg i. B.), der über „Aethylchlorid und Aethylchlorid-Narkose" seine Doktor-Arbeit gemacht hat.

Werner Wolff, Dresden.

v. Dziembowski. **Über den Wert der Blutüberpflanzung in der Chirurgie und inneren Medizin.** (Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung 1919, Nr. 11, S. 305—310.)

Als Ersatz verloren gegangener oder mangelhaft vorhandener lebenswichtiger Blutbestandteile für Hebung des Blutdrucks und Anregung der Herztätigkeit durch Zufuhr von arteriellem Blut, zur Anregung des hämatopoetischen Systems. Oft direkt lebensrettend. Zwei Methoden: 1. vitale Bluttransfusion, arterio-venöse Anastomose. Zwischen A. Radialis und Vena med. des Empfängers. Nur für solche Fälle, in denen Nachblutungen und schwere Wundkomplikationen nicht zu befürchten sind. Menge etwa 1 l. 2. Überpflanzung von Blut in nicht mehr gerinnungsfähigem Zustand entweder durch mechanische Entfernung des Fibrins durch Schlagen oder durch Zusatz von Natr. citric. in 1—2% Lösung etwa 1/6—1/7 der zu injizierenden Menge. Injektion am besten intravenös (intramuskulär oder subkutan nur defibriniertes Blut). Der Spender muss kräftig, gesund, von gleichem Geschlecht und gleicher Rasse sein, gegenseitige Agglutination und Wassermann geprüft werden. Ausserdem Analeptica. Na.-Tropfklystiere mit Adrenalinzusatz, O-Inhalationen. 3. Eigenbluttransfusion: Das in Körperhöhlen ergossene Blut wird ausgeschöpft, mit Ringerlösung verdünnt, geschlagen durch Tücher geseiht und intravenös wieder injiziert. Indikationen: bei bedrohlichen anämischen Zuständen, bei der perniciösen Anämie, bei sekundären Blutverlusten nach Hämorrhoiden, Ulcus ventriculi, Blasenpapillomen, bei Chlorose, hämorrhagischen Diathesen, Hämophilie, Aleukia Splenica, bei verschiedenen mit Milztumor einhergehenden Krankheiten (z. B. Hodgkin). Injektionen O-haltigen Blutes kommen namentlich bei CO. und Leuchtgasvergiftungen in Frage.

Wichtig ist das Blut vorher auf Wassermann, Agglutination und Hämolyse zu prüfen und ernste Zwischenfälle zu vermeiden, ebenso darf keine Chloroformnarkose voraufgegangen sein.

v. Schnizer.

Zur Stillung schwerer haemophiler Blutungen empfiehlt R. Klinger (Zürich) in der „Zahnärztl. Rundschau" 19 Nr. 20 die Transfusion von zitriertem Blut eines gesunden Menschen, um durch Zufuhr des dem Haemophilen fehlenden Prothrombins die Blutung zum Stehen zu bringen. Dies geschieht am einfachsten in der Weise, dass man von einem normalen gesunden Menschen aus einer Armvene mit einer Kanüle Blut auslaufen lässt und dieses in einer sterilen, 4% Natrium-Zitrat-Lösung auffängt, bis es im Verhältnis von 9 Teilen Blut zu 1 Teil Zitratlösung verdünnt ist. Die

Beimischung dieses Salzes hat zur Folge, dass das Blut vorübergehend seine Gerinnbarkeit verliert und nun in aller Ruhe mit der für Kochsalz-Transfusionen üblichen Technik in die Armvene des Blutenden überführt werden kann. Im Kreislauf wird das zugesetzte Zitrat rasch verbrannt, das Blut wird daher wieder gerinnbar und bewirkt, sobald es in die Wunde kommt, die Bildung eines Koagulums. Man überträgt etwa 150–200 ccm Blut und erzielt hierdurch in der Regel in wenigen Minuten das endgültige Aufhören der Blutung.

Allerdings erlangt das Blut des Haemophilen durch eine derartige Transfusion eine normale Gerinnbarkeit nur für einige Stunden; wird nach dieser Zeit, z. B. beim Verbandwechsel, eine neuerliche Blutung hervorgerufen, so kann dieselbe auch leicht wieder unstillbar sein; es bedarf deshalb auch hier grosser Sorgfalt bei der Nachbehandlung solcher Verletzungen, um das einmal entstandene Gerinnsel nicht wieder zu lockern. — Das injizierte Blut wirkt ausserdem als Ersatz für das verlorene und regt die Blutneubildung seitens des Kranken an.

Die beschriebene Art der Transfusion ist, wenn sie kunstgerecht ausgeführt wird, ein geringfügiger und ungefährlicher Eingriff, der auch ohne grossen klinischen Apparat ausgeführt werden kann. Als unangenehme Nebenerscheinung muss allerdings erwähnt werden, dass in manchen Fällen Schüttelfrost, Erscheinungen von Atemnot und Beklemmung, Schwächezustände und Schweissausbruch, kleiner Puls usw. auftreten, dieselben gehen aber schnell vorüber und bedrohen das Leben des Pat. nicht ernstlich, sodass sie gegenüber dem Nutzen, welchen der in schweren Fällen geradezu lebensrettende Eingriff für den Kranken bedeutet, nicht in Betracht kommen.

Werner Wolff, Dresden.

Dr. I. Dubs, Winterthur. **Über die traumatische Fettgewebswucherung im Kniegelenk.** (Corresp. Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 10, S. 289—299.)

Die fast vergessene „Hoffa'sche Krankheit" bespricht Verfasser an der Hand von 7 Fällen. Ursache: Trauma, meist wiederholte leichte Einwirkungen, häufig auch ein chronisch rezidivierender Kniegelenkerguss nach Verstauchung und Quetschung des Kniegelenks: Diagnose nicht leicht, weil Symptome oft dunkel, namentlich ist es oft schwer eine Meniscusruptur eindeutig auszuschliessen. Objektiv steht im Vordergrund der Erscheinungen eine verschieden starke Quadricepsatrophie (reflektorisch, durch Reizung der Gelenknerven). Infolge dessen Erschlaffung der Kniegelenkskapsel und Einklemmung zwischen Gelenkenden. Deshalb therapeutisch Massage. Ferner teigige pseudofluktuierende etwa daumendicke, meist schmerzhafte Schwellung zu beiden Seiten der Patella. Passive Bewegung uud Gang meist unbehindert, im Gelenke oft feines Knirschen fühlbar. Der Ludloff'sche Fleck (leichte Schatten zwischen Patella und Gelenkknochen im Röntgenbild) ist ein unsicheres Zeichen. Subjektiv fallen dem Kranken meist die Einklemmungserscheinungen auf, die nicht so intensiv und dauernd wie bei Meniscus-Einklemmungen sind. Konstant soll nach Rammstedt sein: Gefühl eines federnden Widerstandes zwischen Tibia und Femur bei ruckartigem Druck gegen den fixierten Oberschenkel bei im Knie gestreckten aktiv hochgehobenen Unterschenkel. Therapie meist konservativ (Massage, Heissluft, Sandbäder, Kompression) sonst Exstirpation der Fettgewebszotten.

v. Schnizer.

Sterilisation Von Instrumenten. Auf ein älteres, aber noch wenig bekanntes Verfahren zur Keimfrei-Machung vor allem empfindlicher Instrumente weist Dr. Herm. Timm (Heidenheim) in der „Zahnärztl. Rundschau" 19 Nr. 17 hin. Alle Schwierigkeiten betr. der Sterilisation von Instrumenten, die durch Kochen und den damit bedingten Soda-Zusatz zum Wasser leiden, wie Operationsmesser usw. sind glücklich beseitigt durch eine Erfindung des Kollegen Beisswenger in Stuttgart, der sie bereits i. J. 07 bekannt gab und seit dieser Zeit in seiner Praxis täglich ohne Unterbrechung anwendet. Praktisch hat sie sich also glänzend bewährt. Theoretisch ist sie nicht minder gut begründet. B. benutzt einen gewöhnlichen Instrumenten-Kocher. Die zu sterilisierenden Messer usw. schliesst er aber vorher in einen zylinderförmigen Behälter ein, der aus stark vernickeltem Metall besteht und einen abschraubbaren Deckel besitzt. Um vollständig sicher zu gehen, ist der Deckel inwendig mit einer Durit-Platte, einer kautschukartigen Masse, versehen. Das Wesentliche dieser Erfindung ist nun folgendes: Es werden einige Tropfen 60 Proz. Alkohols auf die Durit-Platte gebracht. Wenn nun die ganze Röhre in das kochende Wasser geworfen wird, verdunstet dieser Alkohol im Innern und bildet die zu einer raschen und wirksamen Sterilisation notwendige, ganz geringe Menge Dampf. Den Bakteriologen ist die Tatsache, dass Mikroorganismen durch Hitze und bei Vorhandensein einer ganz kleinen Quantität Feuchtigkeit am schnellsten zugrunde gehen, längst bekannt und wurde die B'sche Sterilisations-Methode auch durch Untersuchungen im Laboratorium des Dr. Ritz in Stuttgart bakteriologisch nachgeprüft und für gut befunden.

Werner Wolff, Dresden.

Anmerkung: Hergestellt werden die B'schen Röhren von Carl A. Stoss, Fellbach-Stuttgart.

Mund- und Zahnkrankheiten.

Die Spirochaeten der menschl. Mundhöhle behandelt Dr. Bruno Gande (Elbing) in einer Reihe von Aufsätzen in der „Zahnärztl. Rundschau" 1919 Nr. 14–19 (Berlin NW. 23), die, wenn sie auch mehr den Kliniker als den Praktiker interessieren, doch hier mit erwähnt seien, um eventuelle Interessenten anzuregen, diese fleissige und gründliche Arbeit im Original nachzulesen.

Dr. Werner Wolff, Dresden.

Ueber Dentition und Dentitions-Krankheiten stellt in der „Zahnärztl. Rundschau" 19 Nr. 21 Dr. med. Krause (Cassel) eine äusserst sinnreiche Hypothese auf: Ausgehend von der Erwägung, dass, obwohl in dem Schädel des jungen Kindes sämtliche Zähne fertig angelegt, zunächst noch kein Zahndurchbruch stattfindet, sondern erst nach 6 Monaten; dass dabei das erste Mal stürmische Begleit-Erscheinungen auftreten, die auf eine besondere, neu erwachende Wachstums-Energie hinweisen, kommt Verf. auf diese Kraftquelle von der negativen Seite: dass dieser Zahndurchbruch verzögert werden kann durch Rhachitis, eine Erkrankung, die nach heutiger Anschauung ihre Ursache in einer mangelhaften Funktion der Schild- und Thymus-Drüse hat. Wird aber Zahnbau und Durchbruch durch Erkrankungen dieser Drüsen beeinflusst, so ist umgekehrt anzunehmen, dass die regelrechte Funktion dieser Drüsen, vor allem der Schilddrüse, auch den regelrechten Zahndurchbruch bewirkt, mit anderen Worten: den Anlass zu dem zum Durchbruch führenden energischen Wachstum der Zähne gibt. Damit nimmt K. also die Dentition als eine Folge der Schilddrüsen-Funktion und zwar der beginnenden vollen Funktion oder wenigstens einer Steigerung derselben an. Je kräftiger und je normaler das Kind ist, um so leichter wird es mit der akuten, sich langsam ausgleichenden Hyperthyreosis, denn weiter wäre es nach des Verf. Ansicht nichts, fertig; je schwächlicher es ist, um so stärker treten die Folge-Erscheinungen des Hyperthyreoidismus als Begleiterscheinungen der Zahnung auf.

Aus diesen Erwägungen heraus sieht Verf. die Ursache der Dentition in der Tätigkeit der Schilddrüse und bezieht auch die, die Zahnung begleitenden Krankheits-Erscheinungen auf die Tätigkeit der inneren Drüsen: so die vermehrte Speichelsekretion als ein Anzeichen der Sympathicus-Reizung, wie auch bei dem typischen Vertreter des Hyperthyreoidismus: der Basedowschen Krankheit. Erklärt werden dadurch auch die begleitenden Durchfälle, die Vermehrung der Harnabsonderung, Schweiss-Ausbrüche und die vermehrte Wärmebildung, die zu Steigerung der Körper-Temperatur, zu Fieber, führt. Auch die Aufregung und Unruhe des Kindes finden so ihre ungezwungene Erklärung, ebenso die Zahnkrämpfe als Ausdruck einer durch die vermehrte Schilddrüsen-Sekretion plötzlich manifest gewordenen Tetanie.

Werner Wolff, Dresden-N. 6.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

L. Adler, **Über den Einfluss des Krieges auf die Frauenheilkunde.** (Med. Klin. 11. V. 19.)

Auf die Entwicklung und das Gewicht der Neugeborenen hat die mangelnde Ernährung keinen nennenswerten Einfluss; auch die Zahl der Eklampsiefälle ist anscheinend nicht durch sie beeinflusst. Von Frauenkrankheiten wäre das gehäufte Auftreten einer Amenorrhoe ex inanitione zu erwähnen

Fischer-Defoy.

Prof. G. Winter (Königsberg i. Pr.). **Die künstliche Sterilisierung der Frau bei Tuberkulose der Lungen und des Larynx.** (Medizinische Klinik 1919, Nr. 30)

Winter steht auf dem Standpunkt, dass künstliche Sterilisierung der Frau bei Lungentuberkulose nur dann in Frage kommt, wenn manifeste Erscheinungen durch ihre Progredienz bei Gravidität die Schwangerschaftsunterbrechung erfordern und wenn immer neue Schwangerschaften zu erwarten sind. Dann ist aber die Sterilisierung auch wirklich begründet. Denn Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisierung in einem Eingriff beeinträchtigen den Körper weniger als häufig wiederholte Schwangerschaftsunterbrechungen. An und für sich wird die *momentane* Gefahr der Verschlimmerung der Tuberkulose seitens der Schwangerschaft natürlich durch deren Unterbrechung beseitigt. Aber die gleichzeitige Sterilisierung beugt der drohenden Schädigung *dauernd* vor. Larynxtuberkulose rechtfertigt stets Unterbrechung der Schwangerschaft *und* Sterilisation. —

Betrachtet Winter die durch Schwangesschaft verursachte Verschlimmerung der Tuberkulose nur vom rein klinischen Standpunkt, so sind wir von anderer Seite jetzt auch über den physiologisch-chemischen Vorgang aufgeklärt. Nach den Untersuchungen von Kobert, Kühn, Rössle, Zickgraf, Kahle, Bauer u. a. wissen wir, dass zwischen Progredienz der Tuberkulose und Kieselsäurestoffwechsel ein enger Zusammenhang besteht. Ein kieselsäurereicher Organismus begegnet der tuberkulösen Infektion mit energischem Widerstand. Kieselsäure führt durch Bindegewebsbildung zu narbiger Induration der tuberkulösen Herde. Ist der Körper aber arm an Kieselsäure, so ist der Tuberkulose das Fortschreiten erleichtert. Schwangere geben nun von ihrem Kieselsäurevorrat viel an den Fötus ab, namentlich zur Bildung der sehr kieselsäurereichen Wharton'schen Sulze; der mütterliche Körper verarmt somit während der Gravidität an Kieselsäure. Besitzt eine tuberkulös infizierte Frau vor Eintritt der Schwangerschaft noch gerade genügend Kieselsäure, um rasches Fortschreiten der Lungentuberkulose zu verhüten, so sinkt der Kieselsäuregehalt des Körpers durch die Schwangerschaft unter das erforderliche Quantum, und die Tuberkulose kann sich ungehemmt ausdehnen. Bei einer im Wochenbett an Herzschwäche gestorbenen Frau ergab nach Mitteilung Kahles die Obduktion neben alter, indurierender auch frische, fortschreitende Tuberkulose und gleichzeitig völliges Fehlen der Kieselsäure im Pankreas, dem Vorratsorgan für Kieselsäure. Die Frau hatte also während der Gravidiät ihren gesamten Kieselsäurevorrat an das Kind abgegeben; infolge dessen flackerte ihre alte, bereits in Vernarbung begriffene Tuberkulose wieder auf und dehnte sich aus.

Der nützliche Einfluss der Beseitigung und Verhütung von Schwangerschaft auf Lungentuberkulose beruht nach dem Gesagten darauf, dass fortan dem Körper die in der Nahrung aufgenommene Kieselsäure wieder zum Kampf gegen die Tuberkulose zur Verfügung steht. Ist dem so, dann muss die Schwangerschaftsunterbrechung bei Tuberkulose um so bessere Erfolge zeitigen, je frühzeitiger sie vorgenommen wird, je weniger die Verarmung des Körpers an Kieselsäure vorgeschritten ist. Und dies wird in der Tat von den Geburtshelfern übereinstimmend bestätigt.

Grumme.

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. - - - Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung sowie gegen nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- u. Darmneuralgien, Uebelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer u. drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 2.50) oder als Mixturen mit aromatisch. Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Hautkrankheiten.

Dr. Joh. van Husen, **Hautentzündung durch Kalkstickstoffdünger.** (Aus der Hautklinik in Bonn. Dir. Prof. E. Hoffmann). (München. mediz. Wochenschr. 1919. Nr. 27.)

Der wegen des Fehlens anderer stickstoffhaltiger Düngemittel, in den letzten Jahren viel in Gebrauch genommene Kalkstickstoffdünger veranlasst häufig, beim Ausstreuen mit der bloßen Hand, schwere Dermatitiden, die selbst klinische Behandlung erfordern können. Ursache davon ist wahrscheinlich die bis zu 30% betragende Verunreinigung des Düngers mit Ätzkalk. Beim Gebrauch des Kalkstickstoffdüngers ist den Landwirten Vorsicht zu empfehlen. — Die Behandlung der Dermatitis besteht in Zinkwismutschüttelmixtur und Salben; bei besonders heftiger Entzündung auch in vorübergehenden Umschlägen mit 0,1% Salizyl- oder 1% Resorcin-Lösung.

Grumme.

Ohrenheilkunde.

Priv.-Doz. Dr. E. Oppikofer. **Chenopodiumöl-Vergiftung und Gehörorgan.** (Corresp. Blatt für Schweizer Ärzte 1919, Nr. 6, S. 161—171.)

Das Chenopodiumöl ist ein wertvolles Mittel zur Abtreibung der Askariden und Ankylostomen und ohne unangenehme Nebenwirkung, wenn man Vorsicht walten lässt und die übliche Dosis innehält: nur die nötigen Ölmengen in Glutoidkapseln, bei Kindern im ersten Lebensjahr oder bei schwächlichen Individuen lieber kleine Dosen oder Beschränkung der Kur auf einen Tag. Abführmittel nach der letzten Tagesdosis. Bekannt sind 15 Fälle schwerer Vergiftung, davon 10 mit tödlichem Ausgang. Bei Vergiftungen ist der Hörnerv gefährdet (nicht aber die übrigen Hirnnerven) namentlich nicht der Sehnerv. Hörstörung auf beiden Seiten gleich und zwar im inneren Ohr. Die Gehörverminderung und die lästigen und anhaltenden Ohrgeräusche verbleiben meist, wenn auch anfänglich eine geringe spontane Besserung eintritt.

v. Schnizer.

Augenheilkunde.

H. Hensen, **Über Salvarsanwirkung bei luischen Augenerkrankungen.** (Klinische Monatsbl. f. Augenheilkunde 1919 Juli-August) aus der Augenabteilung des Allgem. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

Verf. kommt zu folgenden Schlusssätzen:

Das Salvarsan ist ein brauchbares symptomatisches Heilmittel für eine Reihe von luischen Augenerkrankungen. Heilung des Grundleidens und Schutz vor Rezidiven führt in weit höherem Masse die kombinierte Kur herbei. Bei der Keratitis parenchymat. lue congen. wirkt Salvarsan günstig auf Reizzustände und begleitende Iritis. In Verbindung mit Hg ist es geeignet, die Dauer der Behandlung abzukürzen. Auf den Hornhautprozess selbst übt es keine Wirkung aus.

Sehr gut wirkt Salvarsan auf die luische Iritis und Iridocyclitis besonders im Sekundärstadium. Eine luische Uveitis wird wahrscheinlich nur in frischen Fällen beeinflusst. Bei der Behandlung der Augenmuskellähmungen ist die Salvarsanwirkung ebenso wie die des Quecksilbers unsicher.

Der gesunde Sehnerv Nichtluischer wird von Salvarsan nicht angegriffen. Bei dem tabischen Sehnervenschwund bringt die Salvarsan-Behandlung keinen Nutzen, kann aber ebenso wie Hg in seltenen Fällen zum beschleunigten Verfall des Sehvermögens führen. Tabische Atrophie bildet an sich bei genauer Kontrolle der Augenfunktionen keine Gegenanzeige gegen Salvarsan, wohl aber ist die Salvarsananwendung bei nicht luischer Netzhaut- oder Sehnerverkrankung nicht angezeigt. Es ist die Frühdiagnose der tabischen Sehnervenerkrankungen durch Untersuchung der Dunkeladaption anzu-

Gegen nervöse Störungen jedweder Art, ganz besonders bei Arterienverkalkung, in den Wechseljahren, bei seelischen Aufregungs- und Erschöpfungszuständen NN

Bewirkt Sinken des sklerotisch gesteigerten Blutdruckes, Beruhigung des nervös erregten Herzens, Aufheiterung bei Gemütsverstimmung und Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche

NEUROKARDIN
D.R.P

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Dosis: 3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in einem Weinglas Wasser zu nehmen.

Erhältlich in Originalfläschchen und Klinikpackungen.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

streben, da das Leiden nach Behr-Kiel im Frühstadium vielleicht heilbar ist.

Die Sehnervenentzündung ist besonders im Sekundärstadium der Salvarsan-Behandlung sehr gut zugänglich, während im III. Stadium Hg besser zu wirken scheint.

Gegenüber dem Quecksilber hat das Salvarsan den Nachteil, dass es häufiger Erkrankungen der Hirnnerven in einem relativ frühen Stadium der Kur bewirkt. Ferner werden durch Salvarsan nicht selten latente syphilitische Herde mobil gemacht, wodurch es zu schweren irreparablen Schädigungen der Hirnnerven kommen kann.

Bei Augenerkrankungen im Sekundärstadium kann man unbedenklich mit Nutzen von Salvarsan ausgiebigen Gebrauch machen. Spätsyphilis behandelt man zweckmässig in erster Linie mit Quecksilber und Jod. Wenn diese nicht vertragen werden oder schnellere Wirkung erwünscht ist, kommt Salvarsan in Frage. F. Enslin.

Mit je einer Beilage M.B.K. „Codein-Compretten" der Firmen E. Merck, Darmstadt, C. F. Boehringer & Söhne, Mannheim, Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. — der Allgemeinen Radiogen A.-G. Berlin N.W. 7 — der Temmler-Werke, Detmold, über „Scaben".

Die Herren Ärzte werden gebeten,
bei Anfragen sich auf die
„Fortschritte der Medizin"
beziehen zu wollen.
Der Verlag.

Speton
gekürzter Name für
Spermathanaton
in wieder leicht löslicher Friedensbeschaffenheit
in allen Apotheken.
Literatur und Proben nur an Ärzte durch die
Chemische Fabrik Nassovia,
Berlin W. 57.
Potsdamerstr. 66. Fernruf Nollendorf 4992.

Gegen Gicht und harnsaure Diathese
sind anerkannt bewährte Mittel:

Urol. **Chinas. Harnstoff,**
eingeführt von Prof. Dr. Carl von Noorden. **Vollkommen unschädlich** auch bei ständigem Gebrauch und in großen Dosen.
Dosis 2—6,0 pro die.

Urocol. **Urol-Colchicin-Tabletten**
0,5 g Urol, 1 Milligr. Colchicin, genau dosiert. Bei **akuten Gichtanfällen fast sofort schmerzlindernd** wirkend **ohne Nebenerscheinungen.**
Dosis 2—5 Tabletten täglich.

Angenehm schmeckend.

Urol in Pulver, 1 Carton 5 Röhren à 10 g (für ca 3 Wochen reichend) M. 14.—
1 Röhre . . . . . M. 3.—

Urol-Tabletten, 1 Carton . . 5 Röhren à 10 Tabletten, à 0,5 g Urol M. 9.50
1 Röhre . . . . . M. 2.—

Urocol-Tabletten, 1 Carton 5 Röhren à 10 Tabletten . . . M. 11.65
1 Röhre . . . . . M. 2.50

Bezug von Literatur und Proben durch

Dr. SCHÜTZ & Co., Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate, BONN.

Druck von Julius Beltz in Langensalza

37. Jahrgang 1920.

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg | L. von Criegern, Hildesheim. | G Köster, Leipzig. | C. L. Rehn, Frankfurt a. M. | G. Schütz, Berlin. | H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 3 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. Februar

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der Univ.-Klink für Ohren-, Nasen-, Halskranke zu Königsberg i. Pr. (Dir. Geh. Rat Prof. Dr. Stenger.)

Ueber Neurorezidive des Akustikus.

Von Priv.-Doz. Dr. Blohmke, Assistent der Klinik.

Unter Neurorezidiven versteht man ein bei der spezifischen Behandlung der Syphilis in manchen Fällen beobachtetes Manifestwerden okkulter Krankheitsherde im Zentralnervensystem, besonders an manchen Hirnnerven, das zu einer vorübergehenden oder bleibenden Schädigung derselben führt. Das gehäufte Auftreten von Neurorezidiven nach Salvarsan wurde, nachdem man es anfangs dem Salvarsan direkt zur Last gelegt hatte, später, besonders von Benario, auf eine ungenügende Anwendung dieses Medikamentes geschoben. Ehrlich selbst nahm als Ursache dieser unerwünschten Nebenerscheinungen eine nicht genügend intensive Behandlung an und verwies in dieser Beziehung auf die Behandlungsstellen, die eine intensive Behandlung der Primärstadien eingeleitet hätten und bei denen solche Erscheinungen überhaupt nicht mehr zur Beobachtung gelangt seien. „Wenn man nach den neueren Prinzipien die Frühsyphilis behandele, könne man vor Neurorezidiven so gut wie sicher sein, so dass diese fortab ein aktuelles Interesse nicht mehr besässen.“ Diese Voraussage hat sich leider nicht erfüllt. Neurorezidive sind weiter beobachtet worden, angeblich nicht mehr so häufig, aber immer noch so reichlich, dass die Vorwürfe gegen dieses Mittel nicht verstummten. Infolgedessen nahm der Reichskanzler im Jahre 1914 Veranlassung zu einer Umfrage an die Leiter der Dermatologischen Universitätskliniken und grösseren Krankenhäuser, auch derjenigen für Innere, Nerven und psychiatrische Krankheiten, über Wirkung und Nebenwirkung des Salvarsans. Am 1. Februar 1919 fand im Ministerium des Innern eine Sitzung von Sachverständigen zur Besprechung dieser Umfrage über Salvarsanwirkungen und Salvarsanschädigungen statt. Das Urteil über den Heilwert lautete nach 353 Gutachten bei 74000 Kranken in 92% günstig, nur in 8% ungünstig. Die Zahl der Schädigungen wurde nur auf 0,9% angegeben, von denen sich wieder auf Nekrosen 0,63%, auf Erblindung 0,0013%, auf Ertaubung 0,0026%, auf Schwerhörigkeit 0,009%, auf Gehirnaffektionen 0,062%, auf Neurorezidive 0,2269%, auf mehr oder weniger sichere Todesfälle 0,0162% und auf unsicheren Zusammenhang des Todes mit der Behandlung ebenfalls 0,0162% verteilen.

Nach welchen Gesichtspunkten das vorliegende Material gewonnen ist, lässt sich aus dem Bericht nicht ersehen. Wie ich anderen Ortes feststellen konnte, handelt es sich um die Ergebnisse einer statistischen Erhebung aus den Jahren 1909—1914. Das enorme Kriegsmaterial ist noch nicht berücksichtigt. Immerhin bezeugt die Statistik, dass die Neurorezidive keineswegs aus der Welt geschafft sind, so oft und so viel auch das Gegenteil, besonders in den letzten Jahren, behauptet worden ist.

Die Ergebnisse der vorhererwähnten Ministerialberatung, an welcher nach einer Aeusserung des Vorsitzenden, Ministerialdirektors Kirchner, „zahlreiche Dermatologen, Pharmakologen, Bakteriologen und Chemotherapeuten aus allen Teilen Preussens, Vertreter der beteiligten Reichs- und preussischen Staatsbehörden, sowie der medizinischen Fachpresse, aber auch Salvarsangegner, z. B. Dreuw und Hefftter teilnahmen“, sind vielfach beanstandet worden, Insbesondere führten die Einwendungen Dührssens zu einer erneuten Behandlung der ganzen Salvarsanfrage in der medizinischen Fachpresse, die teilweise einer persönlichen Note nicht entbehrte, die aber erkennen liess, dass sowohl die Zusammensetzung dieser Ministerialsitzung wie auch die Zusammenstellung der Salvarsanschädigungen überhaupt einer kritischen Betrachtung auf Vollständigkeit nicht standhalten kann. Es wäre zum mindesten berechtigt gewesen, die Vertreter derjenigen Spezialdisziplinen, bei denen nachweislich die meisten „sogenannten“ Salvarsanschädigungen registriert werden, d. h. also Neuro-Ophthalmo-Otologen, in dieser Angelegenheit mit anzuhören. Tatsächlich scheint das Urteil eines dieser Fachvertreter weder eingefordert noch abgegeben zu sein, ebensowenig scheint einer derselben selbst bei der Beratung anwesend gewesen zu sein. Infolgedessen ist es nicht von der Hand zu weisen, dass man die angegebene Prozentzahl von Neurorezidiven bei weitem höher bemessen muss.

Es ist eine allgemein beobachtete und auch von Dermatologen zugegebene Tatsache, dass ein grosser Teil der Neurorezidivfälle nicht den Dermatologen oder Internen, sondern je nach dem betreffenden Organ den zuständigen Spezialisten aufsucht. So entgeht also dieses Kontingent einerseits der dermatologischen Registrierung, andererseits wird das Neurorezidiv womöglich, zumal bei Verheimlichung der Aetiologie durch den Patienten, als solches nicht erkannt und anderweitig gebucht. Wenn man nun auch annehmen muss, dass

bei der heutigen Aktuellität dieser Frage die grösseren Haut- und inneren Kliniken von den Spezialdisziplinen in der Beurteilung der einschlägigen Fälle unterstützt werden, so ist doch in der Praxis mit dieser Tatsache kaum zu rechnen. Dort aber, wo ein inniges Zusammenarbeiten aller beteiligten Disziplinen stattgefunden hat, wie z. B. an der Geburtsstätte des Salvarsans, in Frankfurt a. M. dort ist die Beteiligung des Akustikus bei allen Neurorezidivfällen genügend hervorgehoben worden. Aus der Schwenkenbecherschen Klinik ist die Feststellung bekannt gegeben, dass bei fast allen Neurorezidiven mehr oder minder schwere Akustikusstörungen beobachtet worden sind, und dass der Oktavus noch viel öfter betroffen ist, als dieses allgemein angenommen wird, weil eine nicht unerhebliche Schädigung des Hörnerven ohne besondere subjektive Beschwerden bestehen kann. Der Akustikus ist aber, so heisst es weiter, „nicht nur der am häufigsten von Neurorezidiven betroffene Hirnnerv, sondern auch der empfindlichste". Alle anderen Hirnnervenschädigungen bilden sich im allgemeinen rascher und restloser zurück als eine Akustikusschädigung. Auch Benario, der sich mit der Erforschung der Neurorezidive besonders gründlich befasst hat, fand am häufigsten von allen Hirnnerven — in nahezu 50 % — den Akustikus erkrankt. Daraus mag man ermessen, welche grosse Rolle der Akustikus in der Neurorezidivfrage spielt: es ist deshalb zu verstehen, dass auch bei dieser neuesten Zusammenstellung otologischerseits Zweifel nicht ganz unterdrückt werden können.

Der Krieg hat diese Vermutung von der ungewöhnlichen Häufigkeit der Oktavusrezidive noch weiter bestätigt; gerade unter den letzten Zeitverhältnissen trat das ein, was schon vorher erwähnt wurde: die Kranken wurden aus äusseren Gründen oftmals vorzeitig der weiteren Beobachtung des behandelnden Dermatologen durch plötzliche Räumung der Lazarette entzogen und bekamen später in anderen Lazarettstellen Neurorezidive, von denen nur ein Bruchteil so gewertet worden ist, wie er es eigentlich verdiente. Diesem Umstande verdanke ich es auch, dass ich in den beiden letzten Kriegsjahren hier in Königsberg ein für eine einzelne Beobachtungsstelle ziemlich grosses einschlägiges Material sammeln konnte. Fand doch hier in Königsberg sowohl zuerst von der Ostfront, als auch später vom Westen her eine Konzentrierung von Geschlechtskranken statt, welche in den verschiedensten Orten auf die verschiedenste Art und Weise behandelt worden waren.

In entgegenkommendster Weise bin ich sowohl von den anderen hiesigen Instituten wie auch von Spezialkollegen unterstützt worden, die mir durch Ueberweisung geeigneter Fälle zu einem umfangreichen Material verhalfen.

So war es mir möglich, in einem Zeitraum von 2½ Jahren 12 Fälle von Akustikuserkrankungen bei rezenter Lues zu beobachten, die alle mit Salvarsan entweder allein oder in Kombination mit Hg behandelt waren und von denen ich teilweise auch die Art und Menge des angewandten Mittels in Erfahrung bringen konnte. Teilweise standen mir nur kurze Krankengeschichten aus offiziellen Entlassungs-Gutachten zur Verfügung, die über die Patienten von anderen Kollegen gemacht waren.

Von diesen Oktavusaffektionen möchte ich aus später noch anzuführenden Gründen 9 als echte Neurorezidive ansprechen, während ich bei den drei letzten nur die luetische Erkrankung des Gehörorgans als solche registrieren kann.

Fall 1. Patient Sch.

November 1914 luetischer genitaler Primäraffekt. Kein Exanthem. Wassermann stark positiv. Sinnesorgane vollständig normal. Ende Januar 1915 bis zum 5. Februar 1915 Injektion einer Salvarsanlösung von 0,6/300 (Altsalvarsan), zunächst ohne sonstige antiluetische Massnahmen. Nach etwa 3 Wochen heftige Kopfschmerzen und nach weiteren 2—3 Wochen völlige Ertaubung. Darauf zwecks Besserung des Gehörs Konsultierung mehrerer anderer Aerzte, die sämtlich jeder neuerliche Salvarsanabgaben verabreichen und zwar ein Ohrenarzt 4 Einspritzungen von 0,4, ein Dermatologe 3 Einspritzungen von 0,5, ein Chirurg 2 Einspritzungen von 0,8, ein weiterer Dermatologe 5 Einspritzungen von 0,2 Altsalvarsan. Diese Dosen werden im Verlauf eines Jahres verabfolgt, im Anschluss daran nochmals 4 Einspritzungen von zusammen 0,9 Salvarsan. Daneben auch noch Hgbehandlung. Trotz alledem auch nicht die Spur einer Besserung der Hörfähigkeit. Patient ist praktisch taub zu nennen, da er selbst laut ins Ohr geschrieene Worte nicht versteht und sich nur schriftlich mit der Umgebung verständigen kann. Stimmgabeln werden durch Luftleitung überhaupt nicht gehört. Die Knochenleitung ist sehr stark verkürzt.

In dem Zustand des Gehörorgans ist eine Aenderung, resp. Besserung nicht zu verzeichnen.

Fall 2. Patient K. Soldat.

Aus dem militärischen Gutachten, das die einzige Unterlage der Krankengeschichte dieses Falles bildet, sind folgende kurze Daten zu entnehmen: Infektion Mitte Oktober 1914. Früher nie ohrenkrank. Roseola und Fieber während des Vormarsches in Polen, mit welchen Krankheitserscheinungen sich Patient noch einige Wochen herumschleppt. Am 14. 1. erfolgt in sehr geschwächtem Allgemeinzustand die Lazarettaufnahme. Am 20. 1. nach vorhergehenden Quecksilberinjektionen Salvarsaneinspritzungen, über deren Art und Höhe nichts Näheres zu erfahren ist. Anfangs April Schwindelanfälle und Schwerhörigkeit beiderseits. Ohrbefund:

Otoskopich: nihil. Nervöse Schwerhörigkeit beiderseits. (Einschränkung der oberen Tongrenze mit Knochenleitungsverkürzung.)

Parese des rechten Fazialis. Kein Spontannystagmus. Während einer Beobachtungszeit von 4 Monaten trotz neuerlicher Hg- und Salvarsantherapie keine Besserung eingetreten.

Fall 3. Patient Ha. Soldat.

Früher stets gesund, nie ohrenkrank. Anfang Mai 1916 Infektion. Primäraffekt an der Glans. Wassermann positiv. Ende Juli bis Ende August kombinierte Behandlung von Neosalvarsan und Quecksilber. Am 3. 10. 1916, also 2 Monate nach der Salvarsankur, periphere Fazialislähmung links; ferner Trigeminusstörung links; Kornealreflex fast gänzlich aufgehoben. 10 Tage darauf heftiges Ohrsausen und Schwindelgefühl, erhebliche Abnahme der Hörfähigkeit beiderseits, links stärker als rechts.

Ohrbefund:

Otoskopisch nihil.

Funktionell: links völliger Ausfall der unteren und vor allem der oberen Töne, die mittleren Töne werden durch Luftleitung stark verkürzt gehört. Rechts wird Flüstersprache dicht vor dem Ohr, Umgangssprache in 1 m gehört. Die Knochenleitung ist beiderseits stark verkürzt.

Vestibularapparat:

Kein Spontannystagmus, beim Gehen und Stehen mit geschlossenen Augen besteht Fallneigung nach links. Kalorisch und durch Drehen ist der Vestibularis beiderseits nicht zu erregen, auch fehlt während der Reizung jegliches subjektive Schwindelgefühl.

Nach einer sofort eingeleiteten Quecksilberschmier-

kur bessert sich das Hörvermögen auf der rechten Seite etwas. Die Flüstersprache wird in einer Entfernung von 2—3 m gehört, die oberen Töne werden jetzt auch wahrgenommen, natürlich ebenso stark durch Luftleitung verkürzt wie bisher die mittleren. Links trat auch nicht die geringste Besserung des Gehörs ein. Der Vestibularis ist beiderseits unverändert zerstört geblieben, ebenfalls sind die anderen erkrankten Hirnnerven in keiner Weise günstig beeinflusst worden. Dieser Zustand ist bis jetzt unverändert.

Fall 4. Patient Fr. Soldat. (Epileptiker.)

März 1915 Infektion. Am 15. April Roseola. Sechswöchentliche reine Salvarsankur. (10 mal 0,3 Salvarsannatrium-Injektionen, kein Hg.) Gebessert, auf Wunsch wider ärztliches Anraten entlassen. (Wechselmann). Nach 6 Wochen beiderseits Schwerhörigkeit.

Ohrbefund: Nervöse Schwerhörigkeit beiderseits, links stärker als rechts. (Einschränkung der oberen Tongrenze und auch in geringem Masse der unteren Tongrenze). Knochenleitung beiderseits stark verkürzt. Lateralisation nach rechts.

Vestibularapparat:

Kein Spontannystagmus, kein Romberg. Kalorisch und durch Drehen bleibt der Vestibularis beiderseits unerregbar.

Auf der linken Seite Herabsetzung der Berührungsempfindung im ersten Trigeminusast, Areflexie der Kornea. Fazialisparese.

Auf sofort angewandte Quecksilberbehandlung Besserung der Fazialisparese und der rechtsseitigen Kochlearaffektion. (Flüstersprache rechts von $^1/_2$ m auf 2 m gebessert, während diese links ebenso wie beiderseits der Nervus vestibularis unbeeinflusst bleibt.) Aus der Beobachtung infolge Abtransport entlassen.

Fall 5. Patient L. Soldat.

März 1918 Infektion. Früher nie ohrenkrank. Ende April Exanthem. 21. Mai Lazarettaufnahme. Wassermann stark positiv. Darauf 7 Neosalvarsanspritzen. Dosis unbekannt. Ohrsausen und Schwerhörigkeit rechts. Ohrensausen verschwindet nach der dritten Injektion, anschliessend an das Salvarsan: 10 Quecksilberspritzen (Kalomel). 17. Juli Beendigung der Kur und Entlassung.

Ende August, 7—8 Wochen nach der Kur, rechtsseitige Fazialislähmung, Ohrsausen. Schwerhörigkeit rechts. 8 Tage später heftige Kopfschmerzen, Schwindel und Uebelkeit, infolgedessen Lazarettaufnahme am 4. September, symptomatische Behandlung. Nach 14 Tagen Steigerung der Beschwerden, dauerndes Erbrechen, starke Kopfschmerzen. Darauf Jodkali und Quecksilberschmierkur; keine Besserung. Dieselbe trat erst nach einer Lumbalpunktion ein. Liquorbefund unbekannt. Darauf erneute Schmierkur.

Ohruntersuchung im Oktober 1918:

Otoskopisch: nihil.

Funktionell: links: normale Verhältnisse.

Rechts: Einschränkung der unteren Tongrenze. (Ausfall von 38,60 Schwingungen). Die mittleren und oberen Töne werden gehört; auch Monochord bei gut zugehaltenem linken Ohr gehört. Lateralisation nach links. Knochenleitung verkürzt. Flüstersprache in 1—2 m gehört.

Vestibularapparat:

Kein Spontannystagmus; bei Gehen und Stehen mit geschlossenen Augen Schwanken nach links. Der linke Vestibularis sehr leicht erregbar, der rechte trotz längerem Ausspülen unerregbar, kein Schwindelgefühl.

Keine Besserung während der Beobachtung.

Fall 6. Patient H. Soldat.

Mitte Oktober 1917 extragenitale Infektion am rechten Ringfinger, die unbeachtet blieb. Weihnachten 17 ausgedehnte Roseola; Wassermann stark positiv: sofort Injektion von 0,45 Salvarsannatrium von Privatarzt; sonst nichts weiter. Darauf Antrag bei der militärischen Dienststelle um Genehmigung sofortiger Weiterbehandlung. Trotz des Hinweises auf die Gefahren und Verschleppung des Leidens durch eine Behandlungsverzögerung wurde die Lazarettbehandlung erst nach 4 Wochen genehmigt, so dass eine vierwöchentliche Lücke zwischen der ersten Salvarsaninjektion und der weiteren Behandlung eintrat. Darauf Fortsetzung der Kur in einem Garnisonlazarett. Februar 1918 5 mal 1,45 Neosalvarsan; 10 mal Hg. Ende der Kur am 20. 3. 19. Wassermann wurde nicht untersucht. Am 1. Juni 1918 Kopfschmerzen, Ohrsausen, Luesrezidiv: Angina papulosa; Wassermann positiv **Zweite Kur wieder im Garnisonlazarett 0,45 Salvarsannatrium und 12 mal 0,2 Hgsalizyl. Anfang August Wassermann negativ. $1^1/_2$ Monate vor, während und nach der Kur war Patient auf einem ca. 8 km von dem Garnisonlazarett entfernten Schiessplatz tätig, im ganzen etwa** 6 Monate und dort andauernd heftigen Detonationen (Handgranaten) ausgesetzt; auch musste Patient den Weg bis zum Schiessplatz mitunter 3 mal täglich zu Fuss zurücklegen, so dass er dann zuweilen 48 km bewältigte, was in dieser Behandlungszeit eine erhebliche körperliche Erschöpfung für den Patienten mit sich brachte.

3—4 Wochen, etwa Ende August 1918, nach der zweiten Kur plötzliches Auftreten von Schwerhörigkeit auf beiden Ohren, die fast an Taubheit grenzte. Seit dieser Zeit Schwindel und starke Ohrgeräusche, die sich noch nicht verloren haben und teilweise bis zur Unerträglichkeit fortbestehen. Darauf Behandlungsversuch mit Pilokarpin-Schwitzkur; keine weitere spezifische Behandlung. Diese wurde erst im November 1918, **(Wassermann positiv)** von Mitte Dezember durchgeführt und bestand in einer kombinierten Salvarsan-quecksilberschmierkur.

März 1919 Wassermann negativ; Schwerhörigkeit nicht gebessert.

Bei der im April vorgenommenen Untersuchung folgender Ohrbefund:

Otoskopisch: nihil.

Funktionell:

Links: vollständige Taubheit, keine Stimmgabel durch Luftleitung gehört. Knochenleitung sehr stark verkürzt. Rechts: erhebliche Einschränkung der oberen und unteren Tongrenze. Es werden überhaupt nur c^1, g^1 durch Luftleitung gehört. Knochenleitung ebenfalls stark verkürzt: Lateralisation nach rechts.

Kein Spontannystagmus.

Vestibularapparat: Vestibularis kalorisch und durch Drehen beiderseits absolut unerregbar.

Befund bisher nicht verändert.

Fall 7. Patient Z. Soldat.

Genitaler Primäraffekt am 27. 11. 1918. Kein Roseola, Wassermann nicht angestellt. Anfangs Dezember 19 im Abstand von je 7 Tagen 3 Spritzen Salvarsan (Dosis unbekannt); kein Hg. Abheilen des Geschwürs, sonst keine Erscheinung.

Wegen Zurückziehung der Truppen aus der Ukraine wurden die Lazarette geräumt, die Kur musste abgebrochen werden. Es folgt nun ein mehrwöchentlicher Eisenbahntransport unter schweren körperlichen Strapazen, so dass Patient äusserst heruntergekommen anfangs Januar in ein Heimatlazarett kam. Darauf 14tägige Schmierkur bei absolutem Wohlbefinden, kein Salvarsan.

Anfangs Februar, also ca. 6 Wochen nach der Salvarsanmedikation, heftige Kopfschmerzen: 8 Tage später heftiges Ohrsausen in beiden Ohren; Schwindel und Erbrechen. Wassermann positiv.

Befund am 4. 3. 19.

Otoskopisch: nihil:

Funktionell: Ausfall von 38,64 Schwingungen beiderseits. Alle anderen Töne werden beiderseits stark verkürzt gehört. Knochenleitung beiderseits verkürzt. Lateralisation nach links. Flüstersprache wird beiderseits in 10 cm gehört.

Vestibularapparat:

Kein Spontannystagmus. Fallneigung und Gehabweichung nach rechts. Vestibularerregbarkeit nicht geprüft.

Nunmehr neue antiluetische Kur (Salvarsan und Hg.). Weitere Beobachtung war aus äusseren Gründen leider nicht mehr möglich.

Fall 8. Patientin Frl. D.

Ende Dezember 18 genitale Infektion. 3 Wochen darnach Leistendrüsenschwellung beiderseits. Von Ende Januar starkes Gefühl der Müdigkeit, Schwindelgefühl und Kopfschmerzen. Wassermann positiv. Von Mitte Februar bis Anfang Mai 6 Spritzen 0,45 Salvarsannatrium und 2 Schmierkuren. Mitte Mai bettlägerig wegen Kopfschmerzen. Ende Mai Fazialisparese und Abnahme der Hörfähigkeit rechts. Wassermann im Blut negativ, im Liquor stark positiv. Darauf Quecksilberschmierkur.

Ohrbefund: am 1. 7. 19.

Otoskopisch: normal.

Funktionell: normal. Rechts: Einschränkung der unteren Tongrenze, mittlere und obere Töne gehört. Lateralisation nach links; Knochenleitung verkürzt;

Vestibularapparat:

Kein Spontannystagmus.

Links: **Vestibularis** normal erregbar.

Rechts: Kalorisch und durch Drehen der **Vestibularis** unerregbar.

Besserung bisher nicht eingetreten.

Fall 9. Frau Z.

Vom 21. 3.—16. 5. d. Js. wegen Lues II (ausgedehntes papulo-makulöses Exanthem) erstmalig behandelt. Erhielt 8 Salvarsan-Injektionen Dosis 2—4 und Hg intramuskulär. Ohrbeschwerden seit 6 Tagen, d. h. ca. 6 Wochen nach der Kur, plötzlich einsetzende starke Schwerhörigkeit, Schwindelgefühl.

Ohrbefund:

Otoskopisch: nihil.

Funktionell: Nervöse Schwerhörigkeit beiderseits. (Einschränkung der oberen Tongrenze links stärker als rechts, mittlere und untere Töne gehört.) Lateralisation nach rechts. Knochenleitung beiderseits stark verkürzt.

Vestibularapparat:

Geringer Spontannystagmus nach rechts. Vestibularis beiderseits kalorisch und durch Drehen erregbar.

Fall 10. Patient M. Soldat.

April 13. genitale Infektion. Kombinierte Quecksilber-Salvarsankur bis Juli 13 (3 Salvarsan- 12 Hg-Spritzen, Dosis nicht zu ermitteln). Gleich nach dieser Kur hatte er das Empfinden, dass mit seinem linken Ohr etwas nicht in Ordnung sei (Klingen und leichte Schwerhörigkeit), ohne dass er diesen Erscheinungen Wert beilegte. 4 Jahre keine weiteren Beschwerden. September 18 Krankmeldung, weil das Geschwür an der Eichel wieder zu nässen anfing. Wassermann stark positiv. Schwerhörigkeit beiderseits zugenommen. Darauf Schmier- und Salvarsankur.

Ohrbefund Am 10. 12. 18.

Otoskopisch nihil

Funktionell: R. normal.

Links nervöse Schwerhörigkeit (Einschränkung der oberen Tongrenze). Lateralisation nach rechts. Knochenleitung verkürzt. Flüstersprache dicht am Ohr.

Vestibularapparat:

Kein Spontannystagmus. Vestibularis rechts normal erregbar, links auch nach längerem Ausspülen kein Schwindelgefühl und Nystagmus zu erzeugen.

Trotz der Schmierkur keine Besserung.

Fall 11. Patient W. Soldat.

1917 wegen Schanker Schmierkur von 6 Touren. Wegen spezifischem Perforationsgeschwür auf der rechten Seite des weichen Gaumens dritte Kur April 1917. (12 Quecksilber, 6 Kalomel, 6 Salvarsan). Gaumengeschwür heilt ab; Wassermann noch stark positiv.

Wegen erneuter Plaques muqueuses im Rachen Wiederholung einer Kur vom 13. 4.— 21. 7. 17. Fünf Wochen nach Beginn der Kur klagt Patient über rechtsseitige Schwerhörigkeit. Dieselbe erweist sich als rechtsseitige nervöse Schwerhörigkeit, ohne Beteiligung des Vestibularapparates. Die spezifischen Erscheinungen im Munde und Halse gehen nicht zurück. Patient klagt jetzt über Schwindelanfälle und heftige **Kopfschmerzen, ist sehr leicht erregbar, teilweise** weinerlich ängstlich. Darauf nochmals antiluetische Kur. Keine Besserung der angegebenen Beschwerden.

Weitere Beobachtung nicht möglich.

Fall 12. Patient Fr.

Genitale Infektion 1912; kein Exanthem. Spezifische Kur unterblieb infolge einer Seereise nach Afrika, die 4—5 Monate dauerte. Auf der Rückreise bekam er ein Geschwür am Munde. Nunmehr Blut**untersuchung. Wassermann + + + 2 monatl. Queck**silber-Salvarsankur. Zuerst 3 Hg-Spritzen und dann 2 mal wöchentlich je eine Spritze Hg und Salvarsan. Am Schluss dieser Kur Wassermann negativ. 1915 wieder Geschwür am Mundwinkel. Wassermann +; 3 monatliche Kur in Lübeck, ebenfalls 2 mal wöchentlich abwechselnd Hg und Salvarsan. Am Ende der Kur Wassermann negativ. April 1916 Behandlung in Bremen. Wassermann positiv. Nach zwei Salvarsan- und Hg-Spritzen wurde die Kur aus äusseren Gründen unterbrochen. Am 30. 1. 18 ganz plötzliche Ertaubung, nachdem er bereits 14 Tage vorher auf dem linken Ohr eine Herabsetzung der Hörfähigkeit bemerkt hatte. Er gibt folgende Schilderung:

Am 30. 1. 18 war er in Hamburg in einem Restaurant mit Musik und Vorträgen. Anfangs konnte er den Vortragenden sowohl singen, als auch Klavier spielen hören: allmählich hörte er nur abgerissene **Töne des Sängers, das Klavier kam ihm wie** verstimmt vor, so dass er nur schrille Töne vernahm. In der darauf folgenden Nacht ertaubte er völlig; so dass er beim Aufstehen nichts mehr verstehen konnte. Am selben Tage Aufnahme im Krankenhaus; Hg. und Salvarsankur. Wassermann negativ. (2 mal wöchentlich Hg Salvarsankur von 1½ monatlicher Dauer.) Eine Woche nach Einleitung dieser Kur plötzliches Auftreten von lebhaften Schwindelerscheinungen, Torkeln, Gehabweichung usw. Dieser Schwindel hielt 3 Monate in dieser Stärke an, um dann allmählich schwächer zu werden. Gleichzeitige Behandlung in der Ohrenabteilung des Eppendorfer-Krankenhauses mit täglichen Luftduschen und innerlicher Jodverabreichung. Wassermann immer negativ; Hörfähigkeit nicht gebessert. Von November 1918 bis Januar 1919 nochmalige Salvarsankur unter gleichzeitiger Ohrbehandlung mit Jod. Wassermann im Blut und im Liquor negativ.

Ohrbefund: Januar 1919.

Otoskopisch: nihil.

Funktionell: Eine Unterhaltung ist mit dem Patienten mit der Umgangssprache unmöglich. Selbst

laut ins Ohr geschrieene Worte, auch links, vermag er nicht wiederzugeben, sondern nur als Schall zu erkennen. Es fehlt jegliches Vokalgehör.

Die Knochenleitung ist beiderseits stark verkürzt; Lateralisation nach links.

Von Stimmgabeln werden rechts nur sehr wenige (ein oder zwei) gehört, links etwas mehr. Auffallend ist dabei, dass die Perzeptionsdauer für diese Töne auffallend gering ist. Die Töne werden nur eine ganz kurze Zeit gehört; um sehr bald wieder zu verschwinden. Vestibularprüfung:

Spontannystagmus nach beiden Seiten, besonders nach links. Kalorisch (Kalt Wasser) ist der Vestibularis:

Links sehr leicht erregbar.

Rechts: auch nach längerem Spülen völlig unerregbar; kein Schwindelgefühl

Dieser Zustand ist seit Januar 1918 stationär geblieben.

Bei der Bewertung des vorliegenden Materials soll die viel erörterte Streitfrage nur kurz gestreift werden, ob die Neurorezidive als direkte Salvarsanschädigungen aufzufassen sind oder nicht. Zugegeben, dass auch schon in der Vorsalvarsanaera im rezenten Stadium der Syphilis Affektionen des inneren Ohres, ebenso wie auch Quecksilberrezidive bekannt waren, so ist doch an dem mit der Salvarsanbehandlung einsetzenden, überaus gehäuftem Auftreten von Neurorezidiven nichts zu deuteln. Ueber diese Tatsache kommen wir, wie Alexander sagt, „durch keinerlei gegenteilige Statistik und keinerlei Räsonnement hinweg". Ebenso auffallend ist ferner das zeitliche Auftreten dieser Akustikusaffektionen. Vor wenigen Jahren noch galten frühsyphilitische Erkrankungen des inneren Ohres, bezw. des Hörnerven als eine sehr grosse Seltenheit. Wohl fanden sich in der Literatur Beobachtungen, die einwandfrei das Vorkommen solcher Erkrankungen schon in sehr frühen Stadien bewiesen. Im allgemeinen aber pflegten die spontan auftretenden, klinisch manifesten syphilitischen Erkrankungen des inneren Ohres meist erst im ersten bis zweiten Jahr nach der Injektion sich einzustellen. Der grösste Teil der jetzt bei der Salvarsantherapie beobachteten Akustikuserkrankungen setzt dagegen bereits ganz kurze Zeit (6—8 Wochen) nach der Salvarsankur ein oder tritt wenigstens gleich in den ersten Monaten nach derselben auf. Dieses Verhalten ist eine so regelmässig wiederkehrende Erscheinung, dass man ein derartiges Auftreten einer Akustikusaffektion als pathognomonisch für ein Neurorezidiv ansehen muss. (Alexander).

Aus diesem Grunde nehme ich also für meine 9 Fälle, die alle frühzeitig, d. h. 6—12 Wochen nach der Infektion entstanden sind, mit Fug und Recht die Registrierung als Neurorezidiv in Anspruch.

Das schliesslich noch von Leidler für die toxische Entstehung solcher Ohraffektionen hervorgehobene Moment, die auffallende Beteiligung des Gleichgewichtsapparates mit fast oder vollkommener Vestibularausschaltung, eine Erscheinung, die ebenfalls in meinem Material deutlich zu Tage tritt, kann leider nicht unbedingt im Sinne der Toxität des Mittels verwertet werden. Der Einwurf, dass die genaue Untersuchung des Vestibularapparates erst seit einem Jahrzehnt Allgemeingut der Untersucher geworden ist und dass auch schon früher bei luetischen Erkrankungen des Akustikus der Vestibularis mehr oder weniger mitbeteiligt gewesen ist, lässt sich nicht von der Hand weisen.

Es erscheint mir daher überhaupt noch zur Zeit unmöglich, einen exakten Beweis zu erbringen, dass es sich bei den Neurorezidiven wirklich um eine rein toxische Wirkung des Medikamentes handelt. Um einen solchen zu führen, dazu gehören Beobachtungsmöglichkeiten von Jahren unter ganz bestimmten Bedingungen, die man nur an ganz grossen Versuchsinstituten erreichen könnte. Nur so kann ein klinischer Verdacht die genügende Grundlage erhalten, welche für die hier vorliegende Entscheidung erforderlich ist. Man würde also im besten Falle über einen Wahrscheinlichkeitsbeweis nicht hinauskommen. Aus diesem Grunde will ich mich daher darauf beschränken, aus der Literatur und meinem Material Anhaltspunkte zu gewinnen für das Zustandekommen der Neurorezidive überhaupt und Richtlinien zu finden für die Möglichkeit ihrer Vermeidung, resp. Verminderung, und schliesslich ihrer therapeutischen Beeinflussung.

Wie schon erwähnt, wird von den Dermatologen die ungenügende Salvarsandosierung im Frühstadium der Lues oder auch die nicht genügend intensive spezifische Behandlung für das Auftreten der Neurorezidive verantwortlich gemacht. Die Erklärung geht bekanntlich dahin, dass bei zu geringer Salvarsanverabreichung die am schlechtesten durchbluteten Organe — dazu gehört das Zentralnervensystem — naturgemäss am schlechtesten sterilisiert werden. Unter Frühstadium ist natürlich nicht das Primärstadium, die sogenannte Vorwassermannperiode, zu verstehen, sondern die Frühsekundärperiode, die Zeit des ersten Exanthems, in der der ganze Körper bereits mit Spirochäten überschwemmt ist, in der „die maximalste Dispersion" der Spirochäten besteht. Liquoruntersuchungen, wie auch anatomische Befunde haben nun die überraschende Tatsache enthüllt, dass in diesem Stadium bereits, offenbar durch Spirochäteneinwanderung in die Hirn- und Rückenmarkshäute, entzündliche Vorgänge leichteren und schwereren Grades ausgelöst werden — nächtliche Kopfschmerzen, Roseola der Meningen (Delbance) — und dass dieses nicht nur hin und wieder geschieht, sondern nahezu in jedem Falle, so dass man beinahe sagen kann: fast jeder Syphilitiker macht — im anatomischen Sinne — eine syphilitische Meningitis durch. Auch in vielen meiner Fälle konnte ich die Kopfschmerzen als wesentliches Symptom der syphilitischen Infektion buchen.

Wenn nun zwar durch das Salvarsan die Abtötung der Spirochäten annähernd gelingt in denjenigen Organsystemen, die unter einer ausgebreiteten Blutversorgung stehen, so werden bei der geringen Vaskularisation das Nervensystems überhaupt und des in engen Knochenkanälen verlaufenden Akustikus und Fazialis im besonderen die dort ruhenden Spirochätendepots von dem plötzlich in den Körper eindringenden Arsenpräparat nicht erreicht werden oder bekommen, besonders bei unzureichender Dosierung, nur Spuren davon zugeführt. So kommt es jetzt an diesen Stellen zu einem vermehrten Auskeimen dieser Spirochätenherde. Durch die unterhalb der abtötenden Dosis bleibenden Menge des Mittels wird ein biologischer Reiz ausgeübt zu einer Betätigung der in den Lymphräumen restierenden Spirochäten, die spontan oder nach neuerlicher Salvarsanzufuhr reaktiv intensiv aufflackern und zu entzündlichen Vorgängen und Gewebsveränderungen der meningealen Lymphgefässe führen. Es wird dadurch in dem betreffenden Organe eine verfrühte Wirkung ausgelöst, die ohne Salvarsan erst im tertiärem Stadium der Lues zur Erscheinung kommen würde. Damit deckt sich die Ansicht Brühls, dass es nicht gleichgültig sei, ob ein Patient, der mit einer Lues vielleicht nach 20 Jahren ertauben würde, schon bald nach der Infektion ertaubt. Solche Akustikusaffeltionen sind also als echte luetische Neurorezidive zu beurteilen, wobei der Salversanmedikation die Rolle eines die Akustikuserkrankung auslösenden Momentes zukommt.

Solche Kranken können aber nicht nur überhaupt zu wenig, sondern auch nicht in der richtigen Folge ausreichende Salvarsanmengen erhalten haben. Weshalb eine ungenügende und verzettelte Salvarsantherapie so leicht unangenehme Folgen haben kann, liegt vielleicht in der spezifischen Eigenart dieses Mittels. Das Salvarsan muss als spirillozides Mittel par ecellence angesehen werden, mit dem man direkt die Spirochäten abtöten will. Bekanntlich haben nun alle beruhigenden und lähmenden Medikamente vor ihrer endgültigen Wirkung der Beruhigung oder Lähmung ein Stadium excitationis. Eine Salvarsandosis, welche die Spirochäten nicht ganz abtötet, oder wenigstens lähmt, erreicht nur das Stadium der Erregung. Folgen nun diese einzeln nicht ausreichenden Dosen schnell aufeinander, bevor die Wirkung der vorhergehenden nicht abgeklungen ist, so summieren sie sich und erreichen zusammen das, wozu eine grössere einzelne Dosis nötig war. Folgen aber diese einzelnen kleinen Mengen aufeinander in so grossen Zwischenräumen, dass die Wirkung der vorhergehenden schon ganz erloschen ist, dann kommt es jedesmal nur zum Stadium der Erregung; es kommt nach Analogie der Erfahrungen der Immunitätslehre zur Züchtung besonders widerstandsfähiger Spirochäten. Ehrlich selbst hat bereits darauf hingewiesen, dass Dosierungen, die nicht zu einer Abtötung der Mehrzahl, wenn nicht aller Spirochäten führen, sehr leicht den sogenannten „Konträreffekt" auslösen können; sie wirken dann, wenn sie die Spirochäten nicht mehr abtöten oder so stark schädigen, dass ein langsames Absterben der Parasiten erfolgt, reizend auf die Spirochäten und bringen so direkt eine starke Vermehrung der Parasiten zustande.

Am ehesten wird man die völlige Abtötung der Spirochäten mit genügend grossen Dosen in der sogenannten Vorwassermannperiode erreichen, in der noch keine spirochätenhaltige Gewebsherde auf hämatobezw. lymphogenem Wege aufgetreten sind und die Gewebe auf die Spirochätenanwesenheit noch nicht biologisch reagiert haben. Erheblich schwieriger ist es dann in der Nachwassermannperiode diesen Effekt herbeizuführen. Wassermann führt dafür folgende Hypothese ins Feld: Entweder ist die Tatsache, dass die Spirochäten, sobald die Gewebe auf sie biologisch reagiert haben, in weit geringerem Masse von spirilloziden Mitteln radikal getroffen werden können, darauf zurückzuführen, dass diese Mittel aus anatomischen oder zirkulatorischen Gründen nicht an den Ort ihres Sitzes hingelangen können, oder es ist zu erwägen, ob infolge der biologischen Wechselwirkungen zwischen Spirochäten und Gewebe die Herdspirochäten vielleicht in ihrem Protoplasma, in ihrer biologischen Verankerung zum Gewebe oder sogar in ihrem Entwicklungsgang andere Eigenschaften annehmen als vorher.

Daher kommt man auf Grund dieser Erwägungen vielleicht der Frage näher, worauf die von allen Seiten anerkannte Erfahrungstatsache beruht, dass die Vorbehandlung mit Quecksilber, resp. die gleichzeitige Quecksilbersalvarsanbehandlung im Nachwassermannstadium, oder, wie landläufig gesagt wird, in der Sekundärperiode, mit Ausnahme von Wechselmann von sämtlichen Autoren befürwortet wird. Es ist fraglich, ob das Quecksilber überhaupt in strengem Sinn als ein direkt spirillozides Mittel zu betrachten ist, oder ob dieses Metall nicht erst auf dem Umwege über die Gewebe, also erst auf Gewebsspirochäten wirkt. Die vielfach erörterte Beobachtung der alten Syphilidologen, dass das Quecksilber seine spezifische Wirkung erst nach Ausbruch der Sekundärerscheinungen, also in der Nachwassermannperiode, entfalten könnte, kann auch als Beweis für diese letzte Möglichkeit herangezogen werden. Vielleicht liegt hier überhaupt der Schlüssel für die Mitwirkung des Salvarsans bei der Entstehung der Neurorezidive, vielleicht wird dadurch Ehrlichs Theorie vor dem erneuten Auskeimen der einzelnen lokalen Spirochätenherde gestützt. Diese letztere Gefahr wird dann geringer, wenn man neben Salvarsan von Anfang an Quecksilber verabreicht. Denn da man doch die Angriffsart des Quecksilbers anders auffassen muss, als die des Salvarsans, wird die Möglichkeit, dass die Spirochäten sich gegen beide Mittel zu grösserer Widerstandsfähigkeit entwickeln, schon an und für sich geringer.

Diesen im Vorhergehenden erörterten Entstehungsmodus der Neurorezidive, die ungenügende resp. unzweckmässige Anwendung des Salvarsans, glaube auch ich durch einige meiner Fälle stützen zu können. Im ersten Falle hatte der Patient wegen eines 2 Monate bestehenden genitalen Primäraffektes im Verlaufe einer Woche lediglich 0,6 Altsalvarsan erhalten und war dann ohne weitere antiluetische Massnahmen geblieben. 3 Wochen später traten bei ihm heftige Kopfschmerzen auf und nach weiteren 2—3 Wochen ertaubte er vollständig.

Im vierten Falle hatte die Behandlung, wie ich nachträglich auf meine Anfrage von Wechselmann erfuhr, in 10 Injektionen von je 0,3 Salvarsannatrium ohne Hg bestanden. Der Patient hatte aber auf eigenen Wunsch wider ärztliches Anraten die Behandlung unterbrochen, er war laut Krankenbericht nur als „gebessert" entlassen worden.

Im 6. Falle wurde die ganze Behandlung infolge unglücklicher äusserer Umstände derartig verzettelt, dass sie nach einer einmaligen Injektion von 0,45 Salvarsannatrium unterbrochen und erst 2 Monate später an anderer Stelle durchgeführt wurde.

Auch im 7. Falle musste nach 3 Spritzen Neosalvarsan die weitere Behandlung für längere Zeit ausgesetzt werden.

Ausser einer unzweckmässigen Salvarsantherapie ist aber das Auftreten der Neurorezidive noch von einem anderen wichtigen Faktor abhängig: nämlich von der individuellen Veranlagung des Patienten selbst. Ein Moment, das leider viel zu wenig bewertet wird und über das sich besonders Königstein ausgebreitet und ähnliche Erfahrungen gesammelt hat, wie ich es bei meinen jetzigen Kriegsbeobachtungen machen konnte: nämlich die Bedeutung der endogenem Faktoren für den Verlauf der Syphilis. Die Therapie darf nicht ausschliesslich ein Kampf gegen die Spirochäta pallida sein und wie ein mathematisches Problem aufgefasst werden, indem der Wert eines Antisyphilitikums nach der Menge bemessen wird, welche man von demselben in der Zeiteinheit dem Organismus einverleiben kann, sondern sie muss auch den Kranken individuell berücksichtigen. Es kommt darauf an, in welchem Zustand die Lues und die nunmehr einzusetzende Therapie das Individuum antrifft. Es spielt hierbei die Krankheitsbereitschaft eine Rolle, die teils ein ererbter Zustand des Organismus ist und als solcher die durch das Keimplasma gegebene Konstitution desselben darstellt, teilweise durch äussere Umstände mitbestimmt und von Tandler als „Kondition" bezeichnet wird. Des weiteren wird eine Krankheitsbereitschaft unterschieden, die in der Gesamtkonstitution oder in einer Konstitution der einzelnen Organe zum Ausdruck kommt.

Was nun die Kondition des Patienten angeht, so nehmen fast alle Kliniker an, dass schwere Erkrankungen, welche den Allgemeinzustand des Patienten beeinflussen, im gleichen Sinne auch auf den Verlauf der Syphilis ungünstig einwirken. Es ist z. B. eigen-

tümlich, das die Neurorezidive doppelt soviel oder noch mehr bei Männern als bei Frauen vorkommen. In unserer Klinik ist ein solches Vorkommnis bisher nur bei 2 Frauen, und das vor ganz kurzem, registriert worden. Ob hierbei der Alkoholabusus, dessen Rolle für die Entstehung der Hirnsyphilis schon lange in Frage kommt oder ein anderes schädigendes Agens, lässt sich nicht sagen. Es lehrt jedenfalls die Erfahrung, dass Leute mit einer geschwächten Konstitution, mit einer gewissen neuropathischen Veranlagung, mit einem **bereits geschädigten Nervensystem viel eher zum Neurorezidiv neigen, und dass dasselbe bei ihnen besonders schwer und hartnäckig verläuft.** So sah Voss bei einem Epileptiker in ähnlicher Weise wie ich in meinem Falle H. (6) eine deutliche geistige und körperliche Labilität, bei dem also die sogenannte „Krankheitsbereitschaft" vorhanden war. Es fand sich in seiner Anamnese die Bemerkung, dass er „seit seiner Schulzeit schwache Nerven gehabt habe" und in seinem Krankenblatt die Notiz, dass er gleich bei Kriegsbeginn nach kurzfristigem Heeresdienst wegen „nervöser Erschöpfung" entlassen worden war. Auch meine anderen Fälle waren ja zum grössten Teil Kriegsteilnehmer, die erhebliche Strapazen hinter sich hatten, deren körperliche Widerstandskraft nur noch sehr gering war. Teilweise überraschte sie die Eruption der Roseola im Bewegungskrieg nach langen Tagesmärschen, teilweise gestattete die äussere Lage nicht die sofortige Durchführung einer zweckmässigen Therapie, so dass sie sich noch eine Zeitlang mitschleppten, um dann schliesslich plötzlich ganz zusammenzubrechen.

Selbstverständlich sind schliesslich noch schon vorhandene, auf früheren Ohrkrankheiten beruhende krankhafte Veränderungen als noch hinzukommende Schallschädigungen, wie sie durch Beruf (Kesselschmiede) oder jetzt im Kriege durch Geschützfeuerwirkung bedingt werden, geeignet das Entstehen eines Akustikusneurorezidives zu begünstigen. Für den oben erwähnten Patienten H. (Fall 6) musste deshalb die Kommandierung auf einen Schiessplatz, nachdem bereits die Durchführung einer regelrechten Kur hintangehalten war, eine Kumulierung von äusseren Schädlichkeiten bedeuten.

Mit diesen klinischen Erfahrungen sollen die Beobachtungen im Tierreich völlig übereinstimmen: Tiere, welche in zu kleinen Käfigen eng beieinander gehalten werden und infolge mangelnder Wartung und Ernährung unter schlechte Lebensbedingungen geraten, sollen gegen Salvarsan viel empfindlicher sein und eher Schädlichkeiten zeigen, als solche deren Bewegungen und Nahrungsaufnahme nicht in dieser Weise beschränkt worden ist.

Für die menschliche Salvarsantherapie ist die Wirkung derartiger Einflüsse noch nicht hinreichend erforscht, so dass in der Literatur keine besonderen Erfahrungen vorhanden sind. Es sei nur kurz erwähnt, dass Engwer und Josephsohn einen Einfluss der Nahrungsaufnahme auf die Bekömmlichkeit des Salvarsans für erwiesen halten; sie wollen z. B. erfahren haben, dass der gefüllte Magen die Verträglichkeit des Salvarsans beeinträchtigt.

Schliesslich darf bei der Frage der Entstehung der luetischen Akustikusaffektionen auch ein ektogenes Moment nicht unberücksichtigt bleiben, wie es z. B. in der quantitativen und qualitativen Verschiedenheit der Erreger beruht. Wenn auch über eventuelle Abarten der Spirochäta pallida, über veränderliche Eigenschaften derselben und die Beziehungen dieser zu den verschiedenen Verlaufsformen der Syphilis nur wenige Tatsachen bekannt sind, so ist trotzdem mit diesen Faktoren erheblich zu rechnen; ist es doch bekannt, dass bei den immerhin seltenen, jeder noch so energischen Behandlung trotzenden, hartnäckig rezidivierenden Syphilisformen die Virulenz der Spirochäta die Hauptrolle spielt, wenn man auch nicht weiss, ob diese schon in der Spirille selbst ruht, oder sich erst allmählich im Verlaufe der Krankheit durch hinzutretende, noch unbekannte Momente entwickelt. Bei einigen meiner Fälle möchte ich daher diese Ursache für die Oktavuserkrankung annehmen. (Fall 3. 5. 10—12).

Nach allem muss man aber doch erkennen, dass die Schädigungen des inneren Ohres in der Sekundärperiode der Syphilis letzten Endes auf luetischer Basis beruhen, dass aber ein mittelbarer Einfluss des Salvarsans bei ihrer Entstehung für einen grossen Teil derselben nicht abzuleugnen ist, wie sich aus der nach der Einführung des Salvarsans eingetretenen Häufigkeit und der frühzeitigen Entwicklung dieser Oktavusaffektionen ergibt. Deshalb muss natürlich das ganze Bestreben auf eine Vermeidung dieses Vorkommnisses gerichtet sein. Das kann entweder geschehen durch eine Abortivkur in der Vorwassermannperiode, d. h. frühzeitige Behandlung des Primäraffektes, wie sie gerade in letzter Zeit immer wieder eindringlich gefordert wird, oder im Sekundärstadium, durch eine intensive kombinierte Behandlung mit Hg und Salvarsan.

Wie die Therapie sich im Einzelnen zu gestalten hat, braucht natürlich dem erfahrenen Facharzt nicht wiederholt werden. Wie aber ist es mit dem Allgemeinpraktiker?

Diesem sind die mannigfachen Schwierigkeiten der Luesbehandlung noch immer nicht in dem Masse vertraut geworden, wie man es in seinem eigenen Interesse und dem Interesse der Allgemeinheit verlangen muss. Zur Berücksichtigung aller der im Vorhergehenden gestreiften Gesichtspunkte hat er meines Erachtens weder die Zeit noch die Möglichkeit. Er muss sich an einen genauen Heilplan halten können, der auf Grund umfangreicher, klinischer Erfahrungen zu einer gewissen Norm erhoben ist, der ihm eine relative Sicherheit für seine Salvarsanbehandlung gewährleistet. Er muss über der eklatanten, besonders nach den ersten Dosen geradezu verblüffenden Wirkung des Medikamentes auch seine Gefahren kennen, die aus einer unzweckmässigen und ungenügenden Anwendung entstehen können und darf sich nicht durch die immer mehr vereinfachte Applikationstechnik zu einer kritiklosen Salvarsananwendung verleiten lassen. Die Handlichkeit des Salvarsans ist seine grösste Schädlichkeit. Sie bedingt letzten Endes die wahllose und unzweckmässige Verwendung dieses Mittels Darum müssen gerade für den Allgemeinpraktiker, auf dessen Mitarbeit bei der immensen Verbreitung der Syphilis, besonders jetzt nach dem Kriege, nicht verzichtet werden kann, genaue Richtlinien gegeben werden, an die er sich unbedingt halten kann. Nur so werden auch die Vorwürfe verstummen, die dem Salvarsan immer wieder zur Last gelegt werden. Nicht das Mittel ist es, sondern die Methode, die verbessert und ausgebaut werden muss. Selbstverständlich wird es in der Hauptsache den Dermatologen obliegen, auf diesem Wege aufklärend und erzieherisch zu wirken, wie es z. B. in ganz letzter Zeit der Berliner Dermatologe Pinkus in einer Reihe von Aufsätzen sich angelegen sein lässt. Wenn er einerseits, wie er darin sagt, „eine grosse Furcht vor den Gefahren dieses Mittels hegt, andererseits aber die Salvarsanbehandlung, in der richtigen Form angewendet, als harmlos ansieht," so müssen doch gewisse Gefahren vorhanden sein, die man auch ohne den Wert des Medikamentes zu miskreditieren der grossen Aerzteallgemeinheit nicht verbergen darf.

Da nun unter den Salvarsanschädigungen die Akustikusaffektion eine nicht unerhebliche Rolle

spielen, seien auch dem Otologen einige therapeutische Vorschläge erlaubt:

Kaum oder gar nicht beobachtet sind Salvarsanschädigungen bei der sogenannten Abortivkur der Lues, in den Fällen, die im frühen Primäraffektstadium der Behandlung zugeführt werden können. Bei diesen stellt der syphilitische Primäraffekt eine „relativ harmlose, heilbare, örtliche Spirillenerkrankung dar, deren Heilung in nahezu allen Fällen mit reiner Salvarsananwendung ohne Nebenwirkungen gelingt. Anders dagegen natürlich im Frühsekundärstadium der Lues. Hier ist die intensive kombinierte Behandlung, deren Unterlassung die Hauptrolle in der Aetiologie der Neurorezidive spielt, die Basis von der man ausgehen muss. Die Vermeidung einer Nebenwirkung gelingt am ehesten durch eine kleine Dosierung für den Anfang und langsamen Aufstieg zu höheren Dosen im Verlauf der Behandlung. Die Verabfolgung der einzelnen Gaben muss in regelmässigen Abständen erfolgen, um die Wirkung des Mittels vollständig auszunutzen und nicht den vorhererwähnten „Konträreffekt" zu erzeugen. Aus diesem Grunde wird von einigen Autoren noch ein sogenannter 10tägiger Probeintervall für unbedingt nötig gehalten, um dem Körper nicht im anaphylaktischen Intervall von neuem Salvarsan zuzuführen. Da es aber in diesem Stadium nicht nur darauf ankommt, die im Blute kreisenden Spirillen zu vernichten, sondern auch die Stoffe, die der Körper nach der festen Ansiedlung der Spirochäten im Gewebe aus tausenden von Punkten absondert, so wird zweckmässig das Mittel gleichzeitig angewandt, dessen Wirkung zwar noch immer nicht eindeutig feststeht, von dem man aber annimmt, dass es auf die Gewebe, resp. die Gewebsspirochäten wirkt: das Quecksilber. Beide Mittel stehen in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnisse voneinander, derart, dass das Quecksilber vermutlich Dienste zu leisten hat, welche das Salvarsan nicht zu leisten vermag. Das Salvarsan andererseits wirkt sicher auf Erscheinungen, die durch das Quecksilber nicht beeinflusst werden. Die grösste Heilwirkung wird man also durch nicht allzugrosse Einzelgaben von Salvarsan abwechselnd mit Hg — beides natürlich in genügender Gesamtmenge — erzielen; dadurch kommt gleichzeitig eine allmählich einschleichende Wirkung der beiden Medikamente auf die Spirochäten zustande, die sich gleichmässig auf ihre Gesamtheit bemerkbar machen.

Bei der Dosierung müssen aber die allgemeine Konstitution und etwaige andere Krankheiten und Krankheitsanlagen des Patienten aus den früher angeführten Gründen genau beachtet werden; ebenso muss die Intensität und Wiederholung der Behandlung dem einzelnen Fall genau angepasst sein, da die Resistenz der Spirochäten naturgemäss sehr verschieden sein kann. So spielt die Dauer der Lues vor der Behandlung, ferner die Intensität der bisherigen Therapie eine wesentliche Rolle. Deshalb würde es mir nicht unberechtigt erscheinen, dass der Patient die Anzahl und Höhe der angewandten Salvarsan- und Quecksilbermengen genau registriert mitbekommt, damit, falls er aus Gründen irgend welcher Art, einen anderen Arzt zur Fortführung der Behandlung aufsucht, der nunmehr behandelnde Kollege genügende Anhaltspunkte für die weitere notwendige Therapie erhält. Es darf nicht mehr vorkommen, dass ein Patient, der von einem zum anderen Arzt läuft, von jedem ohne Berücksichtigung der bisherigen Behandlung aufs neue mit Salvarsan gespritzt wird. Für ein solches Vorkommnis bietet der Fall 11 einen aktenmässigen Beleg — er bekam zunächst von einem Dermatologen 0,6, von einem Otologen 0,5, wieder von einem Dermatologen 0,5, von einem Chirurgen 0,8 und schliesslich von einem dritten Dermatologen 1,1 Salvarsan einverleibt.

Um Neurorezidiven vorzubeugen sollen die therapeutischen Bestrebungen in der Frühsekundärperiode aber nicht nur auf das Verschwinden der äusseren sichtbaren syphilitischen Erscheinungen gerichtet sein. Es muss vielmehr mit allen Mitteln darauf hingearbeitet werden, nicht nur die Serumreaktion dauernd negativ, sondern auch den eventuell pathologischen Liquor normal zu bekommen und zu erhalten. Voss, der übrigens auch 9 Fälle von Akustikusrezidiven nach nachweisbar ungenügender Salvarsantherapie beobachtet hat, legt auf diese Kontrolle den allergrössten Wert. Er sah in seinen Fällen einerseits einen auffallenden Parallelismus zwischen vermehrter Zellenzahl und schweren meningealen Erscheinungen, andererseits unter entsprechend langer und intensiv fortgesetzter spezifischer Behandlung ein Zurückgehen der entzündlichen Veränderungen im Lumbalpunktat entweder nahezu oder vollkommen bis zur Norm, damit aber auch keine Besserung der davon abhängigen klinischen meningitischen Symptome.

Schliesslich ist noch eine Untersuchung des Nervensystems, insbesondere des Optikus und Akustikus, vor der Behandlung eine dringliche Forderung. Nur so ist es möglich eine letzte Fehlerquelle in der Beurteilung der Neurorezidive auszuschliessen. Nach der Ansicht einzelner Autoren soll es sich nämlich bei einer Anzahl von Neurorezidiven um Kranke handeln, bei welchen es schon in frühester Zeit vor der Behandlung nicht nur zu einer allgemeinen Spirochäteninvasion des Gehirns gekommen ist, sondern bei welchen die Lues von Anfang an sehr feine, allerdings schwer aufzufindende Herdsymptome im Zentralnervensystem gemacht hat. Eine, wenn auch so flüchtige Untersuchung des Ohres bezüglich Hörfähigkeit und Reflexerregbarkeit des Vestibularis, nicht zu vergessen die Prüfung der Knochenleitung, nimmt nur wenige Minuten in Anspruch. Finden sich hier völlig normale Verhältnisse, so kann von eingehender Spezialuntersuchung abgesehen werden. Finden sich aber Anomalieen, so kann der Ohrenarzt auf Grund seines otoskopischen und funktionellen Befundes wertvolle Hinweise für die Therapie geben.

Ich bin mir bewusst, dass ich hiermit bei weitem nicht alle Kautelen der Salvarsanbehandlung gestreift habe, sondern nur eben soweit, wie sie den Otologen näher interessieren; alles andere muss, wie gesagt, dem Dermatologen überlassen bleiben.

Einen Punkt aber, über den sowohl unter Otologen als auch Dermatologen keine Uebereinstimmung herrscht, will ich noch kurz erörtern: „Sind nämlich die einmal aufgetretenen Hirnnervenaffektionen, speziell die des Akustikus einer spezifischen Therapie zugänglich und wirksam zu beeinflussen?"

Die Beantwortung dieser Frage richtet sich ganz nach dem zeitlichen Auftreten der Rezidive: Ehrlich selbst teilt sie in 2 Gruppen:

1. solche, die kurze Zeit, 1—2 Wochen nach der Injektion sich einstellen,
2. in solche, die später (½—4 und noch mehr Monate) zur Behandlung kommen.

Heilbar, d. h. beeinflussbar sind meines Erachtens nur die Rezidive der ersten Gruppe, bei welchen der Akustikussymptomenkomplex der sogenannten Jarisch-Herxheimerschen Reaktion am Nervus Oktavus entspricht. Bei diesen tritt unter Abtötung der Spirochäten, wahrscheinlich durch Wirkung von Endotoxinen, die bei der spezifischen Behandlung frei werden, eine Schwellung der betreffenden Stelle ein, die in den engen Knochenkanälen zur Kompression und dadurch zur Funktionsstörung der Nerven führen. Ein

Vorgang, der beim Akustikus und Fazialis am ehesten sich ereignen kann und wodurch vielleicht die häufige Beteiligung dieser beiden Hirnnerven zu erklären ist. Derartige Affektionen gehen nach einiger Zeit wieder zurück, entweder von selbst, oder bei weiterer Salvarsanbehandlung.

Ungleich ungünstiger ist dagegen die Prognose der anderen Gruppe, bei der die Akustikusstörungen auf das Auskeimen vereinzelt liegengebliebener Spirochätenreste zu beziehen ist, wobei es sich also um echte Neurorezidive handelt. Hier liegen meist schon bleibende, entzündliche Veränderungen mit Gewebszerstörungen der Hirnnerven vor. Diese sind meines Erachtens nur sehr schwer oder überhaupt nicht mehr irgend einer Therapie zugänglich, so oft auch in der Literatur besonders dermatologischerseits das Gegenteil behauptet worden ist. Nach den Erfahrungen unserer Klinik kann ich mich daher der von Gerber in seinem Referat von 1914 geäusserten Ansicht nicht anschliessen, in der er die Salvarsanneurorezidive zum weitaus grössten Teil als heilbar bezeichnet. Von allen meinen 12 Fällen habe ich nur in 2 Fällen eine Besserung, nie aber eine vollständige Restitution ad integrum trotz verschiedenartigster spezifischer Behandlung beobachtet. Deshalb erscheint mir auch die Behauptung sehr zweifelhaft, dass durch Fortsetzung der Salvarsankur meist keine Verschlechterung, sondern eine Heilung eintritt, dass hier das eigenartige Phänomen beobachtet werde, dass durch den gleichen Faktor eine Störung hervorgerufen und beseitigt würde.

Wie soll man sich einen derartigen Heilungsvorgang überhaupt vorstellen?

Die Akustikusrezidive sollen doch gerade dadurch hervorgerufen werden, dass das Salvarsan infolge der mangelnden Blutversorgung und der besonderen anatomischen Verhältnisse das Präparat nicht genügend an die den von Spirochäten durchsetzten Nerven herankann und nunmehr ein Auskeimen der dort ruhenden Spirochätendepots hervorruft. Sollen nun etwa bei einer erneuten Salvarsaninjektion dieselben Schwierigkeiten, die den Krankheitsprozess hervorriefen, nicht mehr bestehen? Dass wie Wechselmann sagt, die Gefässe nach der einmal erfolgten Sterilisation des Körpers plötzlich wieder durchgängig werden sollen, erscheint mir wenig plausibel.

Eine spirillozide Wirkung des Salvarsans lässt sich also in diesen Fällen ausschliessen. Es könnte höchstens durch neuerliche Salvarsangaben zu weiterem Auskeimen der Spirochätenherde, also zu noch grösseren Nervenschädigungen kommen. Deshalb erscheint mir zum mindesten die kombinierte, wenn nicht die alleinige Hgbehandlung unter diesen Umständen ratsam, von welchem Mittel man doch keine weitere Mobilisierung der Spirochätenherde und keine weitere Schädigung des Nervengewebes erwarten kann. Deshalb befürworten auch die beiden grössten Kenner der Ohrsyphilis Alexander und O. Beck die von Benario empfohlene Wiederholung der Salvarsaninjektion in keiner Weise. Sie halten wohl bei Auftreten einer Ohrschädigung nach Salvarsan eine sofortige antiluetische Behandlung für angezeigt, die sie aber in Form einer Quecksilberkur vorgenommen wissen wollen. Denn da wir immer noch nicht wissen, welche pathologisch-anatomischen Befunde den Neurorezidiven zu Grunde liegen, ob, wie O. Beck meint, abnorm frühzeitig einsetzende Veränderungen in den Zerebralgefässen, basale Meningitiden, toxische Kernerkrankungen, Erkrankungen der Nerven in ihren engen Knochenkanälen sich vorfinden, so wird man in solchen Fällen dann lieber zu einem Mittel greifen, das bei seiner spezifisch antiluetischen Wirkung keine schädlichen Nebenerscheinungen erwarten lässt, wie sie nach der Salvarsanbehandlung auftreten können und auch aufgetreten sind. Und tatsächlich reagieren derartige Oktavusaffektionen prompt auf eine energische Quecksilberbehandlung. Wenn man also mit einem, bei nicht übertriebener Anwendung für das Ohr ungefährlichen Mittel dasselbe erreicht, was man mit einem anderen bei erhöhter Dosierung unter Umständen auch erreichen könnte, wobei aber immer noch das Risiko einer weiteren zunehmenden Verschlechterung des Ohrapparates in Kauf genommen werden muss, so soll und wird der Ohrenarzt sich immer zu dem ersteren entschliessen.

Immerhin muss nochmals festgestellt werden, dass fast immer nur eine Besserung, nie aber eine Heilung durch die antiluetischen Massnahmen erreicht werden kann. Zerstörte Nervenelemente lassen sich nicht mehr wiederherstellen. Selbst Voss, der unter den Otologen ebenso wie Gerber dem Salvarsan am wenigsten ablehnend gegenüber steht und welcher in einzelnen Fällen eine Besserung der Akustikusläsionen durch neuerliche Salvarsangaben gesehen hat, muss zugeben, dass die Rezidive der Hirnnerven meist nur unter Zurücklassung einer mehr oder weniger erheblichen Beeinträchtigung ihrer Funktion ausheilen. Von einem bestimmten Grade ab werden sie durch antiluetische Mittel, auch durch weitere höhere Salvarsangaben nicht mehr gebessert.

Ich glaube durch diese Ausführungen schon prinzipiell die Schwierigkeit der Heilbarkeit der wirklichen Neurorezidive auseinandergesetzt zu haben und möchte mich auch in dieser meiner Anschauung durch alle angeblich noch so günstig lautenden statistischen Zusammenstellungen nicht wankend machen lassen. Denn sowohl die Entstehung als auch die Natur der in der Literatur als „Neurorezidive" bezeichneten Krankheitserscheinungen kann in jedem Falle so grundverschieden sein, dass ihre Bewertung schon aus diesem Grunde nie als Sammelbegriff für alle derartig bezeichnete Erkrankungsformen angewandt werden darf.

Die genauere kritische Durchsicht wird, wie z. B. in dem von Gerber besonders hervorgehobenen Fall von Berlstein (Arch. internat. f. Laryngol, 1912. S. 857) sehr oft eine andere Deutung zulassen. In diesem Falle handelte es sich um kein richtiges Neurorezidiv, sondern um eine Akustikusläsion im Sinne der Herxheimerschen Reaktion, die auch ohne neuerliche Salvarsangaben sich von selbst gebessert hätte. Es kann also dieses Geschehnis ebensowenig als wirkliches Neurorezidiv wie als durch erneute Salvarsangaben geheiltes Rezidiv verwertet werden, wie es Gerber tut.

Es sind daher die ganzen angeblichen therapeutischen Erfolge der Akustikusrezidive immer noch sehr skeptisch zu beurteilen, so dass also alles getan werden muss, um ihr Zustandekommen zu vermeiden.

Aus der Hess. Hebammenlehranstalt Mainz (Direktor: Med. Rat Dr. Kupferberg).

Zwei Fälle von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta.

Von Dr. E. Mendel, Volontärarzt.

Innerhalb kurzer Zeit kamen an der hiesigen Anstalt 2 Fälle von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta zur Beobachtung, die wegen ihres seltenen Vorkommens veröffentlicht werden sollen.

Es handelte sich in beiden Fällen um Mehrgebärende, von denen die eine 1 Kind, die andere 2 Kinder spontan geboren hatte. Frau D. war während der Schwangerschaft ganz gesund gewesen. Nur in

den 3 letzten Monaten war sie bettlägerig wegen Thrombose der Saphena im rechten Unterschenkelgebiet; ausserdem bestand zeitweise eine leichte Herzarythmie bei völlig normalem objektiven Herzbefund (Herzneurose). Die Geburt trat zur richtigen Zeit ein. Die kindlichen Herztöne setzten plötzlich zu Beginn der Eröffnungsperiode, 12 Stunden vor der Geburt, aus und waren nicht mehr zu hören. Das spontan geborene Kind war ausgetragen, frischtot, leicht mazeriert. Nach 2 Minuten kam die Nachgeburt.

Die Plazenta wog 450 g, war 18 cm lang, 16 cm breit und 1½ cm dick. In der Mitte der maternen Fläche war eine faustgrosse Delle, die mit Blutkoagulis ausgefüllt war. Dieselben konnten leicht abgehoben werden; an dieser Stelle war die Plazenta völlig platt gedrückt, nur noch ¼ cm dick und an der maternen Fläche wie glatt gebügelt. Die Nabelschnur inserierte in der Mitte der Plazenta. Der kurz vor Wehenbeginn mittels Katheters entnommene Urin war völlig eiweissfrei, dagegen zeigte der direkt post partum entnommene Urin eine ganz leichte Eiweissfällung, die aber innerhalb 12 Stunden völlig wieder verschwand.

Frau F. dagegen hatte im letzten Monat ihrer Schwangerschaft Anschwellungen an beiden Beinen und im Urin Albumen. 10 Stunden nach Beginn der Wehen bekam sie plötzlich eine starke Blutung, weshalb sie in die Anstalt gebracht wurde. Bei der innerlichen Untersuchung fühlte man am Os internum in seiner ganzen Zirkumferenz vorliegendes Plazentargewebe, das auf Fünfmarkstückgrösse abgehoben war. Die Geburt wurde durch Metreuryse eingeleitet und durch Wendung und Extraktion beendet. Das frischtote Kind war 43 cm lang, die Haut leicht mazeriert, die Kopfknochen schlotternd. Es war 8½ Monate alt. Nach 10 Minuten Spontangeburt der Plazenta.

Die Plazenta zeigte eine ausserordentlich interessante Kombination von vorzeitiger Lösung ihres richtig sitzenden Teiles und ihrer Placenta prävia. Daneben handelte es sich noch um eine Placenta circumvallata und Insertio velamentosa. Der Eihautriss lag dicht am Rande der Plazenta neben grösseren Gefässen des Nabelstranges. Die Maße waren: Länge 17 cm, Breite 14 cm. Dicke 2½ cm; in der Mitte der Plazenta waren 2 hühnereigrosse Blutkoagula in das Plazentargewebe eingelagert derart, dass die Plazenta an dieser Stelle ganz platt gedrückt war. Die Wandung der Höhle war glatt. Im mittleren unteren Abschnitt war die Plazenta in Kleinhandtellergrösse ödematös und mit frischen Blutauflagerungen bedeckt. In Fortsetzung des Lappens bis zum gegenüberliegenden Rande war das Plazentargewebe von derber Konsistenz. Im Ganzen hatte nur die Hälfte der maternen Fläche mütterliches Aussehen.

Die meisten Abbildungen zeigen die Plazenta in **Verbindung mit dem zugehörigen Hämatom. Man hat, wie aus den Beschreibungen hervorgeht, den Eindruck, als ob die Plazenta an der betreffenden Stelle durch den andringenden Bluterguss zerwühlt worden sei (Intraplacentarer Bluterguss).** Dagegen betont Aschner, dass die Plazenta an der vertieften Stelle bloss plattgedrückt und nicht zerwühlt ist. Die Peripherie zeigt feingranulierte mütterliche Fläche der Plazenta mit ihrer läppchenförmigen Zeichnung. Infolge des erhöhten intrauterinen Drucks, unter welchen die Blutmassen gestanden haben, sind die Stellen, wo das Hämatom gesessen hat, muldenförmig vertieft und abgeplattet. Die Chorionzotten und der intervillöse Raum sind auf diese Weise komprimiert worden. Trotz der Verdünnung der Plazenta an der betreffenden Stelle ist von den einzelnen Schichten derselben nichts verloren gegangen. Die zentralen Venenlumina der einzelnen Kotyledonen an der maternen Fläche, wie sie Budin zuerst beschrieben hat, sind zwar nicht so deutlich, aber immerhin zu erkennen. Aschner hat in seiner Abhandlung 2 Abbildungen hinzugefügt, wobei Plazenta und Blutkoagula getrennt sind. Die Flächenansicht der Plazenta zeigt deutlich die durch die Abplattung entstandene Delle, die von normalen Kotyledonen umrandet ist (Retroplacentarer Bluterguss).

Wenden wir uns nun zu den klinischen Erscheinungen, so finden wir, dass zwischen beiden Fällen ein grosser Unterschied besteht. Frau D. hatte, abgesehen von geringer Venenthrombose eine normale Schwangerschaft und Geburt. Nur das plötzliche Aussetzen der kindlichen Herztöne gab einen Anhaltspunkt für die Diagnose. Barchet beschreibt einen derartigen Fall, wo durch eine elastische Schwellung, die sich über das Niveau des im ganzen prall gespannten Uterus erhebt, ein grosses retroplazentares Hämatom festgestellt worden ist. Diese Schwellung verschwindet in dem Moment, wo die Plazenta ausgestossen wird. Die Konturen des Uterus können so verändert werden, dass man glauben kann, es handle sich um einen Uterus arcuatus oder bicornis, ganz besonders wenn es sich um eine Tubeneckenplazenta handelt. Neben diesen Veränderungen in der Form und Grösse des Uterus, zu denen es durch seine schnelle Volumenzunahme kommt, finden wir ihn bei der Palpation im Zustand der höchsten Wandspannung. Das Durchtasten von Kindsteilen ist dann ausserordentlich erschwert.

Durch diese Veränderungen wird die Wehentätigkeit ähnlich wie beim Hydramnion herabgesetzt. Der Wechsel zwischen Wehen und Wehenpause fällt weg. Die Wehentätigkeit setzt schliesslich ganz aus. Der Uterus wird überdehnt. Die Geburtsarbeit muss zum Stillstand kommen. Wir haben hier eine innere Blutung; die zentralen Partien werden durch das sich ergiessende Blut abgehoben, während die Ränder noch selbständig an den Innenflächen anhaften.

Ganz anders ist der klinische Verlauf bei Frau F. Im Vordergrund steht hier die überraschende Blutung, die 20 Stunden vor der Geburt eingesetzt hat. Es handelt sich um eine Kombination von innerer und äusserer Blutung, wie sie bei den meisten Fällen von vorzeitiger Lösung beobachtet werden. Die äussere Blutung wurde noch vermehrt durch die Placenta praevia. Nach der Beschreibung von manchen Autoren ist die äussere Blutung nur gering. Dass es sich in solchen Fällen trotzdem um eine kombinierte Blutung handelt, kann man daraus schliessen, dass die relativ geringe, nach aussen abgehende Blutung einen schweren allgemeinen anämischen Zustand hervorgerufen hat. Die Prognose ist daher oft ungünstig. Wir finden in der Literatur eine ganze Reihe von Fällen mit letalem Ausgang, der durch die akute Anämie hervorgerufen worden ist.[1]) Schickele hat vor allem darauf hingewiesen, dass bei derartigen Blutungen nicht allein die Quantität der verlorenen Blutmenge sondern auch eine Reihe anderer Faktoren, vor allem das Tempo des Blutverlustes und der Kräftezustand der Frau eine Rolle spielen.

Dieses gefährliche Krankheitsbild hat schon viele Autoren veranlasst, nach der Aetiologie der vorzeitigen Plazentarlösung zu forschen. Die Ansichten über diese Frage gehen auch jetzt noch sehr auseinander. Die

[1]) So wurde hier vor vier Jahren eine Frau in der Austreibungsperiode (36 J. V. para) moribund eingeliefert; hier sofortiger Forzeps (Kind frischtot), unmittelbar hinterher stürzen ca. 2 Liter schwarzes Blut mit der Plazenta heraus; gleichzeitig tritt der Tod ein. Es hatte sich hier um eine vorzeitige totale Plazentalösung gehandelt.

älteren Autoren und neuerdings auch Callmann haben vor allem das Trauma verantwortlich gemacht. Barchet hat jedoch beobachtet, dass trotz direkter oder indirekter Gewalteinwirkung auf den Uterus keineswegs der Verlauf der Schwangerschaft oder der Geburt ungünstig beeinflusst werden muss. In einzelnen Fällen ist das Krankheitsbild durch die zu kurze Nabelschnur oder durch infolge Umschlingung verkürzte Nabelschnur hervorgerufen worden. Ferner sind Fälle bekannt, bei denen infolge der schnellen Volumenabnahme, wie bei Hydramnion oder Zwillingsschwangerschaft die Plazenta der Verkleinerung der Haftfläche nicht mehr folgen kann, so dass eine vorzeitige Trennung zwischen Uteruswand und Plazenta stattfindet.

Bei allen diesen Fällen sind es mechanische Momente gewesen, die aber bei unseren 2 Fällen nicht in Frage kommen. Winter hat nun toxische Ursachen angenommen, nämlich die chronische Nephritis und die Schwangerschaftsniere, da er immer zugleich Albuminurie vorgefunden hat. Dies trifft auch für den einen Fall von Frau F. zu. Der eiweisshaltige Urin und die Oedeme an beiden Beinen ½ Monat vor der Geburt weisen auf eine Schwangerschaftsniere hin. Aber die einzelnen Vorgänge, die sich dabei abspielen, werden doch sehr verschieden bewertet. Gottschalk bezweifelt es, dass die Schwangerschaftsniere, bei der weder makroskopisch noch mikroskopisch deutliche Veränderungen gefunden werden, derart schwere Veränderungen, wie wir sie meistens antreffen, in der Plazenta hervorrufen können. Dagegen wird allgemein anerkannt, dass durch chronische Nierenerkrankung die Gefässe der Dezidua derart verändert werden, dass es durch die Brüchigkeit und Zerreissbarkeit zu Blutungen und Thrombenbildung kommt. Es wäre dies ein analoger Vorgang, wie bei der Bildung von weissen Infarkten, wie sie von Fehling beschrieben worden sind.

Veit hat nun gelehrt, dass die Schwangerschaftsalbuminurie als eine chemische und die vorzeitige Lösung als eine mechanische Folge der Zottenverschleppung aufzufassen sei. Diese Lehre wird aber von manchen Autoren angefochten. Sie können die Verstopfung der abführenden Venen mit Chorionzotten nicht als ausreichend finden, um die Blutstauung in so grossem Maße, wie sie bei vorzeitiger Lösung nötig ist, zu erklären. Barchet dagegen sagt, dass die Schwangerschaftsalbuminurie und die vorzeitige Lösung gleichzeitig durch die von der Plazenta ausgehenden toxischen Substanzen hervorgerufen werden. Danach wäre die vorzeitige Lösung als eine Graviditätstoxikose aufzufassen, zumal da Barchet noch andere Erscheinungen anführt, die sich mit der Toxinwirkung in Einklang bringen lassen.

Wir sehen also, dass die Aetiologie der vorzeitigen Lösung durch die Albuminurie erklärt werden kann. Da nun aber unser einer Fall gleichzeitig mit Placenta praevia kombiniert gewesen ist, so ist zu erwägen, ob nicht beide Krankheiten durch eine einheitliche Ursache hervorgerufen worden sind. Wir müssen da an die Endometritis denken, die sowohl bei der Entstehung der Placenta praevia eine wichtige Rolle spielt, als auch von verschiedenen Autoren als ätiologisches Moment für die Entstehung der vorzeitigen Plazentarlösung angegeben wird. Die Untersuchungen von v. Weiss, der in allen Fällen schwere Veränderungen des Endometriums mit kleinzelliger Infiltration und Nekrose der Dezidua gefunden hat, zeigen jedenfalls, dass die Endometritis das ursächliche Moment gewesen ist. Maslowsky und Haake haben bei ihren Fällen eine gonorrhoische Endometritis gefunden. Veit nimmt bei chronischer Nephritis eine primäre Veränderung in den Gefässwandungen an und sekundär entzündliche Prozesse der Uterusschleimhaut. Ob das nun auch für die Schwangerschaftsniere gilt, ist noch fraglich.

Zu einem anderen Resultat kommt Schickele, der bei seinen mikroskopischen Untersuchungen nie entzündliche Prozesse gefunden hat, dagegen Nekrose und Degeneration der Dezidua. Die so veränderte Dezidua wirkt als Fremdkörper, die den Gewebsaustausch verhindert. Die Nekrose der Dezidua wird veranlasst durch primäre Blutung, durch Gefässveränderung und durch marantische Thromben in den intervillösen Räumen und konsekutive Fibrinablagerung. Ebenso hat Seitz eine Verödung der Gefässe und degenerative Prozesse in der Muskularis und im Bindegewebe gefunden.

Haben wir in dem einen Fall verschiedene Möglichkeiten der Aetiologie, so ist der andere Fall um so schwieriger zu erklären, da sich weder in der Anamnese noch bei der Untersuchung irgendwelche Anhaltspunkte finden, abgesehen von einer ganz leichten Eiweisstrübung des Katheterurins unmittelbar post partum. Es könnte vielleicht hier die Neurose als ursächliches Moment in Frage kommen. Frankl hat auf der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Wien diese Ansicht vertreten, dass die vorzeitige Lösung auf allgemeine vasomotorische Ursachen zurückzuführen sei.

Praktische Wichtigkeit gewinnen diese Beschreibungen, wenn es gilt den Tod des Kindes während der Geburt durch die vorzeitige Plazentarlösung beweisen zu müssen. Aschner hat darauf hingewiesen, dass die Blutkoagula, die oft gar nicht fest auf der Plazenta haften, oft mit dem normalen Schulzeschen retroplazentaren Hämatom verwechselt werden können. Dies kann besonders leicht vorkommen, wenn die Ablösung der Plazenta eine totale ist. Die ganze materne Fläche ist dann eine einzige ziemlich ebene Delle. Die plattgedrückte Fläche weist dann kein normales Zottengewebe mehr auf. Bei unvollständiger Ablösung genügt die Delle allein, ohne jedes Blutkoagulum um die Diagnose der stattgehabten Lösung sicher zu stellen.

Quellennachweis.

Aschner, Zur Lehre von der vorzeitigen Lösung der Plazenta bei normalem Sitz. Archiv f. Gyn. Bd. 102.

Barchet, Über die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta, Hegar's Beiträge, Bd. 17.

Bumm, Arch. f. Gyn. Bd. 37.

Callmann, Die vorzeitige Lösung und der Vorfall der normal sitzenden Plazenta. Zentr.-Bl. f. Gyn. Nr. 13.

Fehling, Arch. f. Gyn. Bd. 27 und 39.

Frankel, Vers. d. Naturforscher und Ärzte in Wien 1913.

Gottschalk, Zeitschr. f. Gyn. S. 877. 1897

Hofmeier, Die vorzeitige Lösung der Plazenta bei normalem Sitz. Handbuch von Winkel. Bd. 2.

Schickele, Die vorzeitige Lösung der normalsitzenden Plazenta. Hegar's Beiträge. Bd. 8.

—, Die Bedeutung schwerer Blutungen unter der Geburt. M. M. W. 1910. Nr. 21

Seitz, Zwei sub partu verstorbene Fälle von Eklampsie mit vorzeitiger Lösung der normalsitzenden Plazenta. Arch. f. Gyn. Bd. 69.

Veit, Über Schwangerschaftalbuminurie. Berliner Wochenschrift Nr. 22 und 23.

—, Die Verschleppung der Chorionzotten

v. Weiss, Über vorzeitige Lösung der normalsitzenden Plazenta. Arch. f. Gyn. Bd. 46.

Winter, Zur Lehre von der vorzeitigen Plazentarlösung bei Nephritis. Zeitschr. f. Geb. Bd. 11.

Ueber die vier Grade der Verbrennung.

Von Dr. Johannes Haedicke, Potschappel.

Das Streben nach Exaktheit des Ausdruckes entspricht der allgemeinen Notwendigkeit der Verständigung auch zwischen solchen Beurteilern, denen die unmittelbare Betrachtung des Objektes nicht möglich ist, und ist daher besonders bei schriftlichen Beschreibungen dringend geboten. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint die übliche Einteilung der Verbrennungen in nur drei Grade nicht ausreichend.

Um von älteren Autoren abzusehen, unterscheidet Freiherr von Küster noch 1916 in Guttmanns Lexikon der gesamten Therapie des praktischen Arztes die drei Grade der Rötung, der Blasenbildung und der Verschorfung. Nun versteht man nach Guttmanns medizinischer Terminologie unter „Schorf" „eine auf blutenden, eiternden oder nässenden Flächen des Körpers durch Wasserverdunstung entstehende Kruste, welche die obersten, abgestorbenen Gewebsschichten, zellige Elemente, oft auch Staub usw., enthält". Die Verschorfung tritt also erst bei Heilung der Verbrennung ein und besteht noch nicht bei der frischen Verletzung, für deren Beschreibung dieser Ausdruck mithin im allgemeinen nicht passt.

Auch wenn man mit Ziegler[1]) „Verbrennungen, welche zur Verschorfung von Cutisgewebe führen, als Verbrennungen dritten Grades, und solche, welche zu Verkohlungen führen, als Verbrennungen vierten Grades bezeichnet", wird diese Schwierigkeit der Charakterisierung frischer Verbrennungen nicht beseitigt. Denn auch die Verkohlungen führen zur Bildung eines Schorfes aus Cutisgewebe, und andererseits bildet sich ein Schorf auch aus dem Transsudat und den Epidermiszellen der Brandblasen. Dem Schorf ist daher nicht anzusehen, ob er auf einer Verbrennung zweiten, dritten oder vierten Grades beruht, und er ist somit als Unterscheidungsmerkmal der verschiedenen Grade der Verbrennung nicht zu verwerten.

Die alte Zieglersche Einteilung der Verbrennung in vier Grade besitzt jedoch besonders für den praktischen Arzt den grossen Vorzug, dass sie den praktisch wichtigsten dritten Grad scharf trennt von dem vierten Grade der Verkohlung. Der dritte Grad liegt zwischen der Blasenbildung und der Verkohlung und ist dadurch charakterisiert, dass nicht nur die Zellen der Malpighischen Epidermisschicht geschädigt und verflüssigt sind, sondern dass auch die darunter gelegene Cutis nekrotisch geworden ist, daher schon bei der frischen Verletzung auffallend blass, ja weisslich aussieht und sich später als weisse Masse abstösst, während die verkohlten Gewebsteile dunkel, schwarz erscheinen. Der dritte Grad der Verbrennung charakterisiert sich also als „weisse Nekrose" oder als „weisser Brand".

Dieser dritte Grad des weissen Brandes oder der weissen Nekrose ist für den praktischen Arzt besonders wichtig sowohl hinsichtlich seiner Behandlung als auch seiner Folgen. Verbrennungen des ersten und zweiten Grades heilen sehr häufig unter Anwendung von Hausmitteln ohne ärztliche Behandlung, und der vierte Grad der Verkohlung ist verhältnismässig selten. Die Verbrennungen dritten Grades aber führen zu den langsam heilenden und leicht entzündlichen Brandgeschwüren, derentwegen wohl die meisten Kranken einen Arzt befragen, und die infolgedessen das weitere Behandlungsfeld des praktischen Arztes bilden. Die Verbrennungen dritten Grades sind es auch, die statt durch regenerative Wucherung des Epithels durch Bildung von Granulationsgewebe heilen und am häufigsten zu den bleibenden Brandnarben mit ihren mannigfachen Folgen führen.

Es erscheint daher nicht nur vom wissenschaftlichen sondern auch vom praktischen Standpunkt aus angezeigt, bei Verbrennungen — und sinngemäss auch bei Erfrierungen und Verätzungen — den praktisch besonders wichtigen dritten Grad des „weissen Brandes" oder der „weissen Nekrose" zu unterscheiden sowohl von dem ersten Grade der einfachen Rötung und dem zweiten der Blasenbildung als auch von dem vierten Grade der Verkohlung.

[1]) Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Jena 1895.

Laktagoga und Nährmittel.

Von Stabsarzt a. D. Dr. Grumme in Fohrde.

Zur Beförderung der Milchbildung werden vielfach sog. milchtreibende Mittel, Laktagoga empfohlen und leider auch bisweilen benutzt. Ihre Anwendung ist völlig zwecklos. — Da Milch aus den Nährstoffen der genossenen Nahrung entsteht, ist es unmöglich, die Milch*bildung* anders als durch Nahrungszufuhr zu beeinflussen. Diese Ansicht ist durch landwirtschaftliche Erfahrungen, Tierexperimente und Beobachtungen am Menschen vieltausendfach als richtig erwiesen. Wohl kann man durch chemische Reize, wie Pilokarpin, Hormon der Zirbeldrüse und Schilddrüse, die Milch*absonderung* erhöhen; doch nur vorübergehend, weil es sich lediglich um beschleunigte Entleerung der in den Milchdrüsen vorgebildeten Milch handelt. Ein wirklicher Nutzen, ein Dauererfolg ist ausgeschlossen. Auf die vorübergehende Erhöhung der Absonderung folgt bald der Rückschlag in Form von Mindersekretion. Eine Vermehrung der Gesamtmenge der Milch wird in keinem Falle erzielt. Von wissenschaftlicher Seite wird daher der Gebrauch von Laktagoga prinzipiell abgelehnt. Reiche[1]) sagt, daß den Laktagoga jede tatsächliche Wirkung fehlt, daß es kein spezifisch laktagog wirkendes Arzneimittel gibt. Ebenso absprechend urteilt von Jaschke[2]) über Laktagoga: alle als milchtreibend angepriesenen Mittel sind absolut zu verwerfen, es gibt kein spezifisches Laktagogum. Dieser Ansicht ist durchaus beizupflichten. — Anders verhält es sich, wie die beiden genannten Autoren mit Recht sagen, mit Nährmitteln. Niemand wird behaupten, daß der Gebrauch eines Nährpräparates in jedem Falle zur Erzielung guter Michbildung notwendig oder auch nur erwünscht sei. Das ginge zu weit. Aber weil Nährpräparate lediglich eine konzentrierte Bereitung natürlicher Nährstoffe darstellen, vermögen sie in solchen Fällen, bei denen die Aufnahme der gewöhnlichen Nahrung aus irgend einem Grunde ungenügend ist, die Nährstoffaufnahme zu ergänzen. Dem Körper, der in der gebotenen Nahrung genügend Stoffe zur Bildung der Milch nicht findet, kann das Defizit in Form eines konzentrierten, den Magen wenig füllenden, leicht verdaulichen und wohlschmekenden Nährmittels geliefert werden. Obwohl den Nährpräparaten, ebenso wie jedem anderen Mittel, eine spezifisch laktagage Wirkung abgeht, fördern sie doch, so weit sie mit der angeführten Begründung genommen werden, durch Mehrlieferung von Baumaterial merkbar die Milchproduktion. Praktische Erfahrung zeigt, daß diese nützliche Wirkung namentlich gewissen eiweißreichen Nährmitteln zukommt, unter denen das von den Autoren von Jaschke und Reiche angeführte Malztropon an erster Stelle genannt werden muß.

[1]) Ergebnisse aus der inneren Medezin und Kinderheilkunde, Band XV, 1917.

[2]) Med. Klin. 1917, Nr. 26 und Deutsche Frauenheilkunde, Band III.

Vorläufige Mitteilungen und Autoreferate.

Die Bedeutung der Muskulatur für die Entstehung, Behandlung und Beurteilung der funktionellen Verletzungsfolgen.

Von San.-Rat Dr. Müller, M. Gladbach.

Die nicht organisch bedingten Funktionsstörungen nach Verletzungen, Schmerzen, Bewegungs- und Zirkulationsstörungen können nicht unmittelbare Folge der Verletzung sein, denn sie hinterbleiben nicht immer, sie können auch nicht alleinige Folge der Fixation sein, denn sie stellen sich zuweilen auch in Körperteilen ein, die nicht fixiert wurden; sie können auch nicht ausschliesslich Folge der Verbandtechnik sein, denn Schulterkontrakturen können sich einstellen trotz sofortiger Abduktionsbehandlung.

Diese Funktionsstörungen sind vielmehr Folge der hypertonischen Muskelerkrankung, die in einer krankhaften mit Druck und spontanem Schmerz verbundenen Steigerung der normalen Muskelspannung, dem Hypertonus, häufig mit Schwellung oder Schwund und Verhärtung besteht. Die Erkrankung ist anfangs funktionell, endigt aber nach 3 bis 6 Monaten in fibröser Entartung des Muskels. Die Erkrankung entsteht nicht nur durch Verletzungen leichtester und schwerster Art der Knochen, Gelenke und Muskeln, sie kommt auch spontan vor unter dem Bilde des Muskelrheumatismus. Die rheumatische Form der hypertonischen Muskelerkrankung äussert sich meist nur in Form von Schmerzen wechselnder Stärke, seltener in Form akuter Schmerzanfälle mit Bewegungsstörung, der Hexenschüsse, noch seltener führt sie zu Kontrakturen. Die traumatische Form der hypertonischen Muskelerkrankung dagegen setzt sofort mit heftigstem Schmerz und vollständiger Bewegungshemmung ein und führt regelmässig in kurzer Zeit zu organischer Kontraktur. Demnach ist die rheumatische die chronische, die traumatische die akute Form der hypertonischen Muskelerkrankung. Die Wesensgleichheit der beiden Formen erklärt das anfallsweise Auftreten des Schmerzes und seine Reaktion auf Wetterwechsel, Erregung, Bewegung, Alkoholgenuss, Eigentümlichkeiten, die in der Physiologie des Muskels begründet sind, ferner das Weitergreifen des Schmerzes und der Bewegungsstörung bei Trauma, das dem Wandern des rheumatischen Schmerzes analog ist und auf dem gesetzmässigen Weitergreifen des Hypertonus im Bewegungsapparat beruht.

Die Muskelbewegung ist nach dem Nachweis von Braune, Herzog, Merkel die Haupttriebkraft der venösen Zirkulation, deshalb bewirkt die Aufhebung oder Hemmung der Muskelbewegung durch den Hypertonus Zirkulationsstörungen, die sich nicht nur in Schwellungen, sondern auch in schlechter Heilungstendenz von Wunden, Zyanose, Hyperidrosis, besonderer Langwierigkeit hypertonischer Schmerzzustände äussern können.

Das einzige Mittel, das die hypertonische Muskelerkrankung unmittelbar beeinflusst, ist die Massage, doch nicht die übliche Laienmassage, sondern eine Massage, die jede Einzelheit des Krankheitsbefundes berücksichtigt, auf Grund einer genauen örtlichen Diagnose. Diese Massagemethode ist in M's „Lehrbuch der Massage" dargestellt, und ist nur Aerzten zugänglich. Dieselbe muss Hauptmittel der Behandlung sein, und so früh wie möglich angewandt werden; die übrigen Mittel: Heizen, Pendeln usw. haben lediglich unterstützenden Wert. Die Massage in dieser Form ist ferner ein sicheres diagnostisches Mittel zur Feststellung hypertonischer Schmerzzustände und zur Erkennung ihres Fehlens bei Simulanten. (Autoreferat.)

Beiträge zur sozialen und Versicherungsmedizin.

Rente bei Verlust eines erblindeten Auges.

Mitgeteilt von Geschäftsführer Vogel-Hamburg.

Für den Verlust eines bereits vor dem Unfall erblindeten Auges ist eine Rente zu gewähren, wenn die Sehfähigkeit des verletzten Auges durch einen ärztlichen Eingriff teilweise hätte wiederhergestellt werden können.

Diesen Standpunkt vertritt das Reichsversicherungsamt in einer Entscheidung seines vierten Rekurssenats vom 3. Dezember 1919 Ia 1797/194, deren Begründung wie folgt lautet:

Der im Jahre 1858 geborene Kläger litt seit etwa Anfang 1917 auf dem linken Auge an grauem Star, der durch einen Erfolg versprechenden ärztlichen Eingriff, zu dem ihm der Augenarzt Dr. P. im September 1917 geraten hatte, zu beseitigen gewesen wäre. Diesen Rat hatte der Kläger nicht befolgt, sein linkes Auge war für die Arbeit einem blinden gleich zu erachten, während das rechte gesund war.

Am 2. August 1918 erlitt er auf dem linken Auge einen Unfall beim Betriebe, der das Auge im weiteren Verlauf derart schädigte, dass die Möglichkeit, durch einen ärztlichen Eingriff den Star zu beseitigen und die Sehfähigkeit wiederherzustellen, völlig aufgehoben wurde. Den hieraus hergeleiteten Rentenanspruch des Klägers hat die Berufsgenossenschaft durch Bescheid und auf Einspruch nach Anhörung des Dr. P., der eine Rente von 10 Prozent befürwortete, durch Endbescheid mit der Begründung abgelehnt, dass der Betriebsunfall einen nachteiligen Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit des Klägers nicht hinterlassen habe.

Das Oberversicherungsamt hat nach Einholung eines Gutachtens des Professors Dr. D. über den ursächlichen Zusammenhang des Augenleidens des Klägers mit dem Unfall vom 2. August 1918 dem Kläger durch Urteil vom 12. Juni 1919 eine vorläufige Rente von 20 Prozent gewährt und diese Entscheidung als endgültig bezeichnet.

Trotzdem hat die Berufsgenossenschaft dagegen rechtzeitig Rekurs erhoben.

Es war, wie geschehen, zu erkennen.

Die Ansicht des Oberversicherungsamts, dass eine Anfechtung seiner Entscheidung gemäss § 1700 der Reichsversicherungsordnung unzulässig sei — offenbar weil es eine vorläufige Rente festgestellt habe — ist

irrig. Denn, wie in der Rekursentscheidung 2789, Amtliche Nachrichten des Reichversicherungsamts 1915 Seite 403 überzeugend dargelegt ist, setzt die Vorschrift des § 1700 Ziffer 7 a. a. O stets voraus, dass der Rentenanspruch an sich unstreitig ist. Das ist hier aber nicht der Fall, vielmehr stellt die Berufsgenossenschaft ihre Entschädigungspflicht überhaupt in Abrede, so dass es sich nicht, wie das der Vorderrichter am Eingang seiner Gründe sagt, lediglich um die Bestimmung des Grades der Erwerbsunfähigkeit des Klägers handelt. In einem solchen Falle aber greift die vorgenannte Gesetzesbestimmung nicht schon darum Platz, weil die dem Verletzten gewährte Entschädigung eine vorläufige Rente ist.

Bei der danach allein verbleibenden Prüfung der Frage, ob der Unfall vom 2. August 1918 die Erwerbsfähigkeit des Klägers beeinträchtigt hat, hat sich der Rekurssenat der wohl begründeten Ansicht des Oberversicherungsamts und der Sachverständigen Dr. P. und Professor Dr. D. angeschlossen.

Zuzugeben ist zwar der Berufsgenossenschaft, dass das linke Auge des Klägers in seiner Sehfähigkeit durch den Unfall um deswillen nicht verschlechtert ist, weil es bereits vorher blind war, sowie dass der Kläger in seinen Lohn- und Arbeitsverhältnissen tatsächlich noch nicht schlechter gestellt ist, als zuvor. Allein das trifft nicht den Kern der Sache. Dass trotz der Verletzung, ja Erblindung eines Auges der Verletzte den gleichen Lohn verdient, wie früher, kommt auch sonst häufig vor, hat aber das Reichsversicherungsamt nicht abgehalten, in ständiger Rechtsübung in solchen Fällen Entschädigungen zuzusprechen, wie das Oberversicherungsamt zutreffend hervorhebt. Hier nun liegt, wie nicht verkannt werden darf, der Fall allerdings insofern anders, als der Unfall nicht ein gesundes oder doch noch sehtüchtiges Auge, sondern ein bereits erblindetes betroffen hat. Dies Auge war jedoch nicht ein dauernd und unheilbar blindes, sondern ein solches, dessen Sehtüchtigkeit durch einen ärztlichen Eingriff zum grössten Teil hätte wiederhergestellt werden können. Es bestand also nur eine gewissermassen bedingte Teilerwerbsunfähigkeit, deren Behebung in dem freien Willen des Klägers lag. Zwar war dieser nach der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts zur Duldung des Eingriffes nicht verpflichtet und insofern ist es zutreffend, was die Beklagte geltend macht, dass im Falle einer Verletzung des gesunden Auges bei der Rentenbemessung das erblindete Auge als solches berücksichtigt worden wäre. Andererseits ist aber zu erwägen, dass der Kläger doch berechtigt gewesen wäre, das erblindete Auge einer Operation zu unterziehen, und von diesem Recht hätte er ohne den Unfall jederzeit Gebrauch machen können. Dieser Möglichkeit der Wiedererlangung der Sehfähigkeit auf dem verletzten Auge ist er nun endgültig beraubt. Aus der bedingten Erwerbsunfähigkeit ist nunmehr eine unbedingte geworden. Daraus folgt aber ferner eine grössere Schonungsbedürftigkeit des erhaltenen rechten Auges. Brauchte er bisher auf dessen Unversehrtheit nicht in besonderem Masse zu achten, weil er seine Beschädigung immer durch eine Wiederherstellung des anderen Auges auszugleichen hoffen durfte, so muss er es jetzt sorgfältig schonen, weil ihm bei seinem Verlust völlige Blindheit droht. Er wird also einige Arbeiten gar nicht, andere nur mit Schutzvorrichtungen oder vorsichtiger und langsamer verrichten müssen, daher möglicherweise auch in seinem Lohn verkürzt werden.

Demgemäss bedeutet der Unfall vom 2. August 1918 mittelbar eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit für den Kläger, und die Zuerkennung einer Rente durch das Oberversicherungsamt ist gerechtfertigt. Was die von der Berufsgenossenschaft am Schluss ihrer Rekursschrift vorgenommene Bemängelung der Höhe der Rente angeht, so verbot sich ein Eingehen darauf, da es sich um eine vorläufige Rente handelt, deren Nachprüfung in diesem Rekursverfahren unzulässig ist.

Übersichts- und Sammelberichte.

Röntgentiefentherapie.

Übersichtsbericht von Dr. Rigler-Darmstadt.

Trotz der Ungunst der Zeiten hat in den letzten Jahren die Röntgentherapie in verschiedener Hinsicht erhebliche Fortschritte gemacht. Namentlich ist dies auch zuzuschreiben der Einwirkung der verbesserten Instrumentarien, der Einführung der gasfreien Röhren, und auf der anderen Seite dem diesen gleichwertigen Symmetrieapparat, betrieben mit Siederöhren und Wintzschem Automat.

Die von diesen Instrumentarien erzeugten Strahlengemische enthalten einen sehr erheblichen Anteil harter und härtester Strahlung, und es lassen sich mit Hilfe dieser Strahlengattung Erfolge erzielen, die man früher, mit Rücksicht auf die geringere Penetrationskraft der Strahlen für unmöglich halten musste. Nicht nur der Indikationskreis zur Anwendung der Röntgenstrahlen-Behandlung hat sich ganz bedeutend erweitert, auch die Kenntnis von der Wirksamkeit der Röntgenbehandlung hat sich vertieft, und es konnten die Grenzen, die sich unserem therapeutischen Können bei der Strahlenbehandlung bieten, besser abgesteckt werden. Man kann deshalb wohl von einem gewissen Ruhepunkt auf dem Gebiet, das uns hier beschäftigt, sprechen. Und diesen Augenblick hat auch einer der berufensten Vertreter des Röntgenfaches, Albers-Schönberg-Hamburg benutzt, um uns über die wissenschaftlich sicher gestellten Indikationen der Röntgentiefentherapie (Strahlentherapie, Band 9, Heft 2) zu unterrichten.

Nach seinen Ausführungen kann die Röntgentherapie ein selbständiges und ein ergänzendes Heilverfahren sein. Selbständig ist sie dann, wenn eine Krankheitsform so radiosensibel ist, dass sie allein durch Strahlenanwendung restlos geheilt wird; als Prototyp hierfür können die klimakterischen Blutungen gelten. Ergänzend ist das Röntgenverfahren, wenn es durch Bildung gesunden Gewebes, oder durch Zerstörung des erkrankten zur Stärkung des Körpers beiträgt und damit entweder auf dem Wege der Hyperämie oder durch Einleitung von Resorption und Schrumpfung anderen Heilmethoden den Boden bereitet. Als Prototyp hierfür dient die Tuberkulose der Knochen und Gelenke, bei der beim Zusammenwirken chirurgisch-orthopädischer Behandlung und Röntgenbestrahlung gute Heilerfolge zu erzielen sind. Teils selbständig teils ergän-

zend kann die Röntgentherapie bei den Krankheitsformen sein, wo es sich um symptomatische Behandlung handelt, z. B. zur Verminderung der Jauchung bei inoperablen Tumoren, zur Beseitigung von Karzinomschmerzen, bei schweren Neuralgien und anderem mehr.

Nach dem Grade ihrer Radiosensibilität können die Erkrankungen in 3 Gruppen geteilt werden:

Die erste Gruppe umfasst die Krankheiten, bei welchen eine dauerhafte, objektive Heilung zu erzielen ist (klimakterische Metrorrhagien, Myome, tuberkulöse Halslymphome, Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Sehnenscheiden).

In die zweite Gruppe sind die Krankheiten einzureihen, die eine objektiv nachweisbare Besserung, bzw. völliges Verschwinden ihrer Symptome zeigen (Leukämie, Pseudoleukämie, Mediastinaltumoren, Basedow).

Der dritten Gruppe endlich gehören diejenigen Krankheiten an, bei denen die Bestrahlung wenigstens eine mehr oder weniger lange subjektive Besserung ihrer Symptome aufweist (Ischias, Trigeminusneuralgien, Karzinomschmerzen).

Was die Karzinombehandlung anlangt, so ist sie, abgesehen vom Hautkarzinom, noch ziemlich skeptisch zu beurteilen, obwohl im Prinzip die Heilbarkeit des Karzinoms durch Strahlung anzuerkennen ist. Die degenerative Wirkung der Röntgenstrahlung auf die Krebszellen, sowie die darauffolgende Bindegewebswucherung sind sichergestellt. Auf diesen Tatsachen fussend, kann man vielleicht dahin kommen, durch dauernde Verbesserung der Technik die Röntgentherapie der Krebse zur selbständigen Behandlung dieser Erkrankungen heranzubilden. Die meisten Röntgentherapeuten stehen zur Zeit noch auf dem Standpunkt: Operable Karzinome sind zu operieren und dann prophylaktisch nachzubestrahlen, inoperable Karzinome sind stets zum Zwecke der Schmerzlinderung zu bestrahlen. Trotz der Versuche, durch immer weiter gesteigerte Penetrationskraft der Strahlen dem tiefliegenden Karzinom innerer Organe therapeutisch beizukommen, sind die Erfolge jedoch im Verhältnis zur Zahl der bestrahlten Fälle nur gering.

Wesentlich günstiger verhalten sich die Sarkome. Hier ist namentlich bei schlechten Operationsaussichten ein Vorversuch mit Bestrahlung zulässig, wobei ja auch der Umstand in Betracht kommt, dass die Operabilität unter Umständen durch die Bestrahlung verbessert wird. Ausschlaggebend für den Erfolg ist die ausserordentlich verschiedenartige Radiosensibilität der Sarkome. In geeigneten Fällen erzielt man erstaunliche, geradezu glänzende Erfolge, während andere Formen sich völlig refraktär verhalten; auch tiefliegende Sarkome, z. B. im Abdomen verschwinden oft prompt."

Diese Ausführungen Albers-Schönbergs kann ich nach eigener, ziemlich ausgedehnter Erfahrung nur unterschreiben, vielleicht noch dahin ergänzen, dass die Nachbehandlung nach Karzinomoperationen zweifellos in keinem Falle unterlassen werden sollte. Auch kann man sich wohl überhaupt unter Zugrundelegung der neuesten Technik etwas optimistischer aussprechen, soweit die Karzinombehandlung in Frage kommt. Die von Albers-Schönberg aufgestellten Indikationen lassen sich ausserdem nach einigen Richtungen hin erweitern, wie es auch Hänisch, Reiche und Singer bei einer Aussprache über die Stellung der Radio-Therapie unter den therapeutischen Methoden (Strahlentherapie, Band 9, Heft 2) tun. Danach ist die Behandlung noch zu empfehlen beim Morbus Banti, bei der Mikuliczschen Krankheit, bei der Nebenhodentuberkulose und bei venerischen Bubonen. Hinzu kommt noch die Prostatahypertrophie, auch wurde gelegentlich bei Bronchitis, Bronchialasthma und Heuschnupfen ein Erfolg erzielt. Ueber die Beeinflussung der sekretorialen Funktion der Magendrüsen sind die Akten noch nicht geschlossen. —

Zahlreiche selbstbehandelte Fälle, die zum grossen Teil von erfahrenen Frauenärzten mit beobachtet wurden, stellen für mich die geradezu glänzende Wirkung der Röntgenstrahlen bei Menorrhagien und Metrorrhagien völlig ausser Frage.

Man kann ruhig sagen, dass bei sorgfältiger Technik und Individualisierung — beides gehört freilich dazu — mit 100 % Heilung gerechnet werden kann. Besonders muss hervorgehoben werden, dass namentlich, wenn man nicht allzu schnell vorgeht, also etwas abweicht von der Erlanger Methode, die Nebenerscheinungen äusserst gering sind, in den meisten Fällen überhaupt ausbleiben, und die Erholung der doch oft recht ausgebluteten Patientinnen als eine äusserst erfreuliche bezeichnet werden muss. Man hat bisweilen direkt den Eindruck, als ob der ganze Stoffwechsel durch die Bestrahlung umgestaltet und in normale Bahnen geleitet werde.

Fast ebensogute Resultate, wie bei den klimakterischen Blutungen lassen sich bei den Myomen verzeichnen. Hier ist weniger die Grösse der Myome und das Alter der Pat., als wie die Lage der Geschwülste von Wichtigkeit. Submuköse sind am schlechtesten zu beeinflussen. Dass nicht, wie man früher annahm, lediglich eine Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Ovarien in Frage kommen kann, dass vielmehr auch eine direkte Beeinflussung der Tumoren stattfinden muss, geht daraus hervor, dass auch grosse Myome weit jenseits der Klimax unter Einwirkung der Röntgenstrahlen sich wesentlich verkleinern.

Des weiteren kann man Albers-Schönberg nur beipflichten, wenn er die tuberkulösen Halslymphdrüsenschwellungen, sowie die tuberkulösen Knochen- und Sehnenscheidenentzündungen als ein dankbares Objekt für die Röntgentiefentherapie bezeichnet. Es lassen sich häufig recht erfreuliche Resultate erreichen. Man sieht relativ grosse Tumoren schnell verschwinden und lange bestehende Fisteln sich schliessen. Nach meiner Erfahrung muss man freilich bei diesen Krankheitszuständen mit einer längeren Dauer der Behandlung rechnen. Sie nimmt oft mehr Zeit in Anspruch, als wie es für die Ungeduld des Patienten und des überweisenden Arztes erwünscht ist. Quarzlampenbestrahlungen, Einreibungen mit Schmierseife, resp. Sudian — das sich mir sehr bewährte — Jodmedikationen und Stauungen, müssen die Behandlung unterstützen. Relativ häufig führt die Röntgenbehandlung der Halslymphome zu einer Vereiterung im Zentrum. Es ist am zweckmässigsten, auch dann nicht zu spalten, sondern lediglich zu punktieren, oder den Abszess durch Stichinzision zu eröffnen. Die Bestrahlung kann dann ruhig fortgesetzt werden.

Was die 2., von Albers-Schönberg angeführte Gruppe anbetrifft, so möchte ich aus eigener Erfahrung hier noch die Aktinomykose anführen, die mir in 3 Fällen sich als sehr geeignet für die Röntgenbehandlung bei gleichzeitiger Jodmedikation erwies.

Ausserdem kann man hier noch besonders hinweisen auf die Pseudo-Leukämie und die Mediastinaltumoren. Morbus Basedowii wird weitgehend gebessert, namentlich bei gleichzeitiger Anwendung von Antithyreoidin Möbius und körperlicher Ruhe.

Die Beobachtung, dass das Sarkom weit radiosensibler ist, wie das Karzinom, kann man in der Praxis immer wieder machen, und die Angabe von Seitz und Wintz bestätigt finden, wonach die Sarkomdosis nur etwa 60—70 % der Haut Erythem-Dosis beträgt. Hier

wird mir namentlich ein Fall unvergesslich bleiben, wo sich ein Sarkom an der Halswirbelsäule entwickelt hatte und durch Druck auf den Plexus starke Schmerzen verursachte. Tiefenbestrahlung mit grossen Dosen, von verschiedenen Einfallstellen aus brachte in kurzer Zeit ein völliges Abklingen der subjektiven Beschwerden.

Was die Karzinome anbetrifft, so ist sicher noch grosse Vorsicht bei der Beurteilung am Platze. Und auch in diesem Punkt kann man Albers-Schönberg beipflichten, vielleicht sich aber doch schon, wenn man die härtesten Strahlen der modernen Instrumentarien und Schwerfilter verwenden kann, etwas optimistischer aussprechen. Man gewinnt den Eindruck, dass auch hier weniger Sitz und Grösse des Karzinoms für Erfolg oder Nichterfolg massgeblich ist, als vielmehr die eigene Widerstandskraft des vom Krebs ergriffenen Körpers.

Der Körper muss eben noch die Fähigkeit besitzen, die Röntgenstrahlen zweckmässig zu verarbeiten, und die unter ihrer Wirkung zerfallenden Zellen abzubauen, sowie die Bindegewebsbildung anzuregen. Auch was Warnekros (Strahlentherapie, Band 9, Heft 11) über das Karzinom sagt, klingt optimistischer, wie die Ausführungen von Albers-Schönberg. Er hält sich danach für berechtigt, die Therapie weiter auszubauen. Er konnte eine Reihe von Patientinnen vorstellen, bei denen zum Teil weit vorgeschrittene Karzinome durch Bestrahlung geheilt sind und bei denen die Heilung 4—5 Jahre anhält. Es befinden sich dabei Mammakarzinome, welche schon auf die Rippen übergegriffen hatten, Rektum- und Zervixkarzinome, bei denen bereits karzinomatöse Scheidendarmfisteln eingetreten waren und auch ein Rezidiv eines Magenkrebses. In allen Fällen sind grosse Mengen Radium und sehr starke Bestrahlungen, in vielen Fällen nur einmalige, angewandt worden. Nach den in der Berliner Frauenklinik gemachten Erfahrungen hält sich Warnekros für berechtigt, gute weitere Erfolge in Aussicht zu stellen.

Jedenfalls darf man sich wohl ohne allzugrossen Optimismus der Hoffnung hingeben, dass doch vielleicht eine Zeit kommen wird, wo durch die Anwendung der Röntgenstrahlen das Karzinom seine Schrecken verloren hat. Noch freilich sind wir weit von diesem Ziel entfernt und Loose-Bremen, ist der Zeit etwas vorausgeeilt, wenn er bereits operable Mammatumoren der Bestrahlung in jedem Fall zuführt. Was operabel ist, wird auch bei dem heutigen Stande unserer Technik entschieden noch am besten operiert. Inoperable Fälle sind, schon um die Schmerzen zu lindern und eine evtl. Jauchung zu stillen, auf das Energischste und mit den härtesten Strahlen — aber auch nur mit diesen — zu behandeln. Vor allem aber muss darauf immer wieder mit grösstem Nachdruck hingewiesen werden, dass nach jeder Karzinom-Operation, auch wenn sie noch so glatt verlief, eine energische Bestrahlung des Operationsfeldes und vor allem der regionären Drüsenpartien unbedingt verlangt werden muss.

Dieser Standpunkt ist übrigens auch in der Diskussion zum Ausdruck gekommen, die sich dem oben zitierten Vortrag von Warnekros anschloss. So weist Mackenroth darauf hin, dass die chirurgische und Strahlenbehandlung nicht in Kampfstellung zueinander treten, sondern sich möglichst ergänzen sollen.

Franz weist darauf hin, dass es Karzinome gibt, die für Bestrahlungsbehandlung sehr geeignet sind, während dies wieder bei anderen nicht der Fall ist.

Bumm hält die Frage noch nicht für spruchreif. Er meint, es werden noch Jahre vergehen, bis man ein definitives Urteil über die Frage wird gewinnen können, wann im Einzelfall die Bestrahlung, wann die Operation vorzuziehen sei.

Auch in Breslau hat sich an einen Vortrag von Heimann über „Fünf Jahre Strahlentherapie" eine interessante Diskussion angeschlossen. Küstner betont darin seinen Standpunkt, dass operable Uteruskarzinome unbedingt operiert werden müssen. Er trat auch für die abdominale Operation ein, die ein Verlässlicheres darstelle wie die vaginale. Man dürfe den Strahlen nicht zu starke Arbeit zurücklassen.

Frenkel warnte vor der intrauterinen Einführung der Radium-Röhrchen bei Carcinoma uteri. Er habe einen Fall beobachtet, wo das Radium eine schwere septische Entzündung und Einschmelzung bewirkte. Er spricht sich auch gegen die Behandlung der Myome aus, befürwortet dagegen warm die Bestrahlungen bei den Metropathien.

Weiss sah bei chirurgischer Tuberkulose, vor allem bei Lymphomen gute Resultate, dagegen haben ihn die Versuche mit Röntgentiefentherapie bei Krebs enttäuscht, neben einigen positiven Resultaten. Er konnte z. B. einen Parotistumor vollkommen zum Schwinden bringen, ein Magenkarzinom über Wasser halten, bei Mammakarzinomen, Knötchen der Drüsen und Rezidive beseitigen. Demgegenüber hat er aber auch noch manchen Misserfolg gesehen.

Auf den verschiedenen Charakter der einzelnen Krebse machte Henke aufmerksam. Er weist darauf hin, dass die Karzinome sehr verschieden wesensartig in ihrem Ablauf sind, besonders die bindegewebsreichen, zirrhösen Karzinome verlaufen oft sehr langsam. Die Metastasenbildung lässt lange auf sich warten, und auch der örtliche, destruierende Prozess schreitet nicht schnell vorwärts. Diesen Formen gegenüber stehen die zellreichen Formen des Karzinoms von denen wir annehmen müssen, dass einzelne Karzinomzellen, die bei der Operation im Körper zurückbleiben, genügen, um ein Rezidiv hervorzurufen. Auf diesen Unterschied der Bildung muss man bei der Therapie in jedem Fall Rücksicht nehmen.

Silberberg erwähnt, dass an der sorgfältigen Auswahl der Fälle viel liegt. Er meint, wenn alles, was eben noch operabel ist, operiert wird, und nur die schlechtesten Fälle der Strahlentherapie zugeführt werden, so müssen natürlich Erfolge sich schwer erzielen lassen. Auch er gibt ausserdem zu bedenken, dass die Technik noch immer im Fluss ist, und mit einer Verbesserung auch weitere Erfolge der Strahlenbehandlung beim Karzinom erwartet werden dürfen.

Referate und Besprechungen.

Allgemeines.

Becker, **Titulatur und Ärztestand.** (Reichs-Medizinal-Anzeiger, Nr. 8, 1919.)

Will man tatsächlich mit allen Titeln aufräumen, dann habe man auch ein wachsames Auge auf die Amtsbenennungen (Stadtmedizinalrat, Oberarzt, Landespsychiater usw.). Kollegiale Titulaturen und alle Geheimratstitel sind zu verwerfen, dagegen wäre die Beibehaltung des Sanitätsratstitels, wenn alle Begünstigungen einzelner Bevorzugter fortfallen, erwägenswert.

Autoreferat.

Dr. Bornstein, **Ein neuer Weg zur hygienischen Volksbelehrung.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 28.)

Es besteht der Wunsch, die Ärzte mehr als bisher zur sozialhygienischen Tätigkeit heranzuziehen; das Verlangen, die hygienische Volksbelehrung auf breitester Basis zu organisieren, hat zur Gründung eines preußischen Landesausschusses für hygienische Volksbelehrung geführt, zu dessen Hauptaufgaben auch die Beschaffung des Lehr- und Aufklärungsmaterials gehört. Fischer-Defoy.

A. Gottstein, **Zum Wiederaufbau der Bevölkerung.** (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 43.)

Die direkten und indirekten Kriegsverluste der deutschen Bevölkerung betragen 8—9 %. Finnland hatte im Jahre 1866 eine Mißernte und anschließend Hungersnot, in deren Verfolg die Sterblichkeit des Jahres 1868 8 % betrug. Durch gute Ernten der nächsten Jahre stieg die Geburtenzahl so hoch an, daß in nur 5 Jahren (nach 1868) die Bevölkerungszahl von 1866 wieder erreicht wurde. Der Vergleich zeigt, daß die Möglichkeit einer Erholung auch für Deutschland besteht. Allerdings handelte es sich in Finnland um eine Übersterblichkeit infolge akuter Krankheiten, bei uns um chronische, teilweise, wie Tuberkulose, nachwirkende Ursachen. Unsere Lage ist also ungünstiger. Die mögliche Reparation muß, wenn sie eintritt, wesentlich längere Zeit beanspruchen. Von zahlreichen, noch nicht zu übersehenden Faktoren hängt es ab, ob die Möglichkeit zur Wirklichkeit wird. Grumme.

Dr. J. Fischer, **Wärme und Arbeit im tierischen Körper.** (Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 48.)

In einem am 3. Oktober 1919 in der Berliner physiologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag hat der Ingenieur Julius Fischer die in seinem Buche „Die Arbeit der Muskeln" aufgestellte Theorie der tierischen Kraftmaschine dargelegt.

Nach Fischer entsteht die Körperwärme nicht in den Muskeln — was die allgemein herrschende Ansicht ist — sondern durch physiologische Verbrennung im „Körperzentrum", wozu Herz, Magendarmkanal, Milz, Nieren und Blut rechnet, und das Zentralnervensystem. Die Nerven sind Thermoelemente, die Muskeln Elektromotoren. Durch die Temperaturdifferenzen zwischen Körperinnern und Peripherie entstehen Thermoströme in den Nerven, welche die gebildete Elektrizität in sich speichern. Die in den Nerven zu den Muskeln fließenden Ströme sind die Energiequelle für die Muskeltätigkeit. So wird aus Wärme Elektrizität und aus dieser mechanische Arbeit.

Die Begründung der elektrodynamischen Theorie auf thermischer Grundlage, welche in Fischers Buch ins Einzelne geht, im Vortrag nur in großen Zügen gegeben wird, ist durchaus wissenschaftlich. Staunenswerte physiologische Kenntnisse kommen zutage. Und doch kann die in sich gut begründete Theorie kaum richtig sein. Ein kluger Kopf hat viel Kraft wahrscheinlich unnütz vergeudet. Grumme.

Innere Medizin.

Geh. Sanitätsrat Dr. Lenné (Neuenahr). **Läßt sich die Gallensteinbildung verhüten?** (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 26.)

Regelung der Kleidung, Ernährung und Lebensweise bezeichnet Lenné als von maßgebendem Einfluß für die Verhütung der Konkrementbildung in den Gallenwegen. Er hat beobachtet, daß bei Landbewohnern Gallensteine sehr viel seltener vorkommen als bei Städtern. Als ursächliche Momente für den „glücklichen Ausnahmezustand" betrachtet er Vermeidung schnürender Kleidungsstücke, Berufsgymnastik (Rumpfbeugen) und Ernährung. Die beiden ersten Umstände sind die wichtigeren; aber auch die Diät ist nicht ohne Bedeutung. Fleischarme, doch speck-, milch- und käsereiche, im übrigen vegetabilische, alkoholarme Kost ist vorteilhaft. — Was vegetabilische Nahrung anbetrifft, so weist Referent darauf hin, daß er bereits im Jahre 1913 den Genuß von Rettigen als praktisch bewährtes Verhütungsmittel der Gallensteine empfohlen hat. (Medizin. Klinik 1913, Nr. 13.) Grumme.

Professor Schlesinger, **Zur Klinik der Hunger-Osteomalazie und ihrer Beziehungen zur Tetanie.** (Wiener klin. Wochenschr. 1919, Nr. 13.)

Die Hungerosteomalazie, welche in Österreich erschreckendes Ausdehnung erreicht hat, ist durch die furchtbare Unterernährung ausgelöst. — Häufig ist sie mit Tetanie, sei es ausgebildeter oder unvollständiger Form kombiniert. Diese Kombination weist auf Entstehung des Leidens durch eine Schädigung der Epithelkörperchen hin, welche deren Insuffizienz zur Folge hat. Der Symptomenkomplex der Tetanie ist wahrscheinlich lediglich auf Schädigung der Epithelkörperchen zurückzuführen, während bei der Osteomalazie andere endokrine Drüsen mitbeteiligt sein dürften. — Die Beobachtungen des Verfassers sind ein neuer Beitrag dazu, daß wohl noch bei der Entstehung mancher Krankheit, speziell Stoffwechselkrankheiten, endokrine Drüsen mitwirkend sind. Bei der der Osteomalazie verwandten Rachitis dürften ebenfalls Drüsen mit innerer Sekretion geschädigt sein. Grumme.

Dr. Fr. Partsch, **Über gehäuftes Auftreten von Osteomalazie.** (Dtsch. Med. Wochenschr. 1919, Nr. 41.)

Die pathologische Untersuchung ergab, daß es sich bei den jetzt so häufigen Knochenerkrankungen um echte Osteomalazie, zusammenhängend mit der dauernden Unterernährung, handelt. Fischer-Defoy.

Dr. A. Römer, **Über das gehäufte Auftreten rachitoider Knochenveränderungen bei Heranwachsenden.** (Med. Klin. 1919, Nr. 41.)

In der Elberfelder Gegend wurden 2—300 Fälle von rachitoiden Knochenerweichungen bei jugendlichen männlichen Berufstätigen beobachtet; es traten die Erscheinungen einer Belastungsdeformität auf. Mädchen sind fast gar nicht befallen, was darauf zurückgeführt wird, daß wie die Frauen es besser verstanden haben, sich der Kriegsnahrung anzupassen als die Männer, so auch die Mädchen eine stärkere Assimilierungsfähigkeit für Kriegsnahrung angenommen haben.
Fischer-Defoy.

Dr. H. Barbrock, **Über gehäuftes Auftreten von spätrhachitischen Knochenerkrankungen bei jugendlichen Bergarbeitern.** (Med. Klin. 1919, Nr. 39.)

In den Gelsenkirchener Bergbetrieben erkrankten in großer Anzahl jugendliche Arbeiter (16—20 jähr.) an röntgenologisch festgestellten rhachitischen Erscheinungen, die im wesentlichen Verkrümmungen von Ober- und Unterschenkeln sowie Bildung von Plattfüßen zur Folge hatten. Auch spontane Knochenbrüche kamen vor. Als Ursache wird eine Verarmung des Körpers an Kalk und Phosphor infolge der jahrelangen ungenügenden Ernährung angesehen. Fischer-Defoy.

Dr. Guth (Kladno), **Ein Beitrag zur fraglichen Infektiosität des Skorbut.** (Med. Klinik 1919, Nr. 19.)

Verf. beobachtete in einem Barackenlager eine kleine Skorbutepidemie, welche im Hochsommer ohne Mitwirkung wesentlicher Ernährungsfehler auftrat. Nach Desinfektion der Baracke brach die Epidemie ab und trat auch im folgenden Frühling nicht wieder auf.

Dieser eine Erfolg beweist nicht die Infektiosität des Skorbut, was Verfasser durchaus zugibt. Verf. hält es aber für möglich, daß unter Skorbut zwei einander ähnliche Krankheiten zusammengefaßt werden, von denen die eine rein alimentärer Natur und nicht infektiös ist, während die andere ihre Entstehung einem Organismus verdanken könnte, der vielleicht in einem kaliarmen Organismus günstigen Boden für seine Entwicklung findet. Grumme.

Dr. A. Klug, **Die Grippe.** (Med. Klin. 1919, Nr. 26.)

Von der Annahme ausgehend, daß die Nasenschleimhaut den ersten Angriffspunkt für den Grippeerreger bildet, hält K. eine lokale Behandlung derselben mit Bolusprăparaten für nötig. Die Neigung zu Blutungen bekämpft er durch Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Gefäßwände vermittels kombinierter Kalk-Kieselsäure-Medikation. Im übrigen ist energisches Schwitzen, strenge Regelung der Darmentleerung und Bekämpfung der Zirkulationsstörung durch Strychnin nötig.

Fischer-Defoy.

Dr. Schulte-Tigges, **Grippe und Lungentuberkulose.** (Med. Klin. 1919, Nr. 40.)

Lungentuberkulöse werden von der Grippe nicht verschont; frische ausgedehnte, knotig-pneumonische, geschwürige und zerstreut-herdige Prozesse erfahren leicht eine Verschlimmerung. Im Gefolge jeder Grippeepidemie treten zahlreiche Tuberkuloserezidive auf. Fischer-Defoy.

Dr. Fr. Vorpahl, **Beitrag zur Influenzamyositis.** (Med. Klin. 1919, Nr. 39.)

Charakterisiert durch beträchtliche Leukozytose wird ziemlich selten im Verlaufe der Grippe oder im Anschluß an sie eine sich in schmerzhaften Schwellungen der Muskeln äußernde Myositis beobachtet, die sehr langsam ausheilt und therapeutisch wenig zu beeinflussen ist. Es empfiehlt sich ein Versuch mit Kollargol. Fischer-Defoy.

Chirurgie und Orthopädie.

Dr. H. Tichy, **Einige Ergebnisse der operativen und der Milchtherapie bei Leistendrüsenentzündungen.** (Med. Klin. 1919, Nr. 27.)

Die Ergebnisse der Milchbehandlung von Leistendrüsenentzündungen (Bubonen infolge von Ulcus molle und anderen Infektionen) übertreffen die der operativen Therapie. Es genügten in der Regel Mengen von je 5 ccm, in jede Seite subkutan oder intraglutäal injiziert. Fischer-Defoy.

Decker, **Die Bekämpfung postoperativer Durstzustände mittels Cesol-Merck.** (Münch. med. Wochenschr. 1919, Nr. 52.)

Flüssigkeitszufuhr nach Operationen ist nicht nur wegen beständigen Brechzreies infolge der Narkose, sondern häufig auch durch die Art der Operation (Gastroenterostomie, Magenresektionen usw.) mehr oder weniger lange Zeit kontraindiziert. Cesol wurde jeweils in der vollen Ampullendosis von 0,2 g ohne irgend welche unangenehme Nebenerscheinungen gegeben; auch starke Schweißsekretion wurde nicht beobachtet. Schon eine Viertelstunde nach der Einspritzung hört das quälende Durstgefühl auf. Es tritt reichliche Speichelsekretion ein und die Kranken fühlen dadurch eine wesentliche Erleichterung. Die günstige Wirkung dauert im allgemeinen 4—6 Stunden an, manchmal auch länger, bis allmählich der reichliche Speichelfluß wieder nachläßt. Die Einspritzung kann dann, wenn nötig, wiederholt werden, ohne Schaden befürchten zu lassen. Nach den gemachten Erfahrungen scheint es sicher, daß durch Cesol auch anderweitig bedingte Durstzustände behandelt werden können. Neumann.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Dr. Schwermann, **Die Amenorrhoe — ein Frühsymptom der Frauentuberkulose.** (Med. Klin. 1919, Nr. 17.)

Amenorrhoe ist oft das einzige Symptom einer Lungentuberkulose; ist die Ursache für jene durch eine genitale Untersuchung nicht festzustellen, so ist stets an Tuberkulose zu denken.

Fischer-Defoy.

Prof. G. Winter, **Die künstliche Sterilisierung der Frau aus eugenetischer und sozialer Indikation.** (Med. Klin. 1919, Nr. 40.)

Die Sterilisation begründet sich im allgemeinen darauf, daß ein unheilbarer Zustand in jeder neuen Schwangerschaft neue Lebensgefahr oder schwerste gesundheitliche Schädigung bringt. Bei manchen Krankheiten, die sich in der Zwischenzeit bei geeigneter Behandlung bessern können, müssen soziale Rücksichten in Betracht gezogen werden: eine Sterilisation ist z. B. bei Lungentuberkulosen nicht zu vermeiden, wenn die soziale Lage eine günstige Beeinflussung der Krankheit durch Behandlung und Lebensführung ausschließt, ja eine Verschlechterung des Zustandes wahrscheinlich macht.

Fischer-Defoy.

Prof. G. Winter, **Vorbedingungen und rechtliche Stellung der künstlichen Sterilisierung der Frau.** (Med. Klinik 1919, Nr. 42.)

Unerläßliche Vorbedingungen für die Vornahme einer Sterilisation muß die Konsultation mehrerer Ärzte sowie die Aufklärung und Zustimmung beider Ehegatten sein; erleichtert wird der Entschluß durch das Vorhandensein von Kindern. Dem Mißbrauche zu steuern ist das Ziel eines in Vorbereitung befindlichen Gesetzentwurfes. Vorläufig ist die Sterilisation ausschließlich Sache ärztlicher Gewissenhaftigkeit und Ethik.

Fischer-Defoy.

Kleemann, **Über die Behandlung septischer Aborte und Geburten mit ‚Argochrom'.** (Berl. klin Wochenschr. 1920, Nr. 3.)

Versuche in 13 teils sehr schweren Sepsisfällen, in 4 davon Streptokokken bezw. Staphylokokken im Blut nachgewiesen. Ausgenommen 2 Fälle mit letalem Ausgang entfieberten alle nach 1, höchstens 3 intravenösen Injektionen von 0,2 g Argochrom. Bei der Einspritzung bemerkt man häufig an den Skleren, Schleimhäuten, Nasolabialfalten bläuliche Verfärbungen, in einem Falle wurde das Gesicht für einige Minuten fast dunkelschwarz; sehr oft stark perlender Schweiß im Gesicht. Eiweiß wurde nach den Einspritzungen nicht gefunden. Mit dem Abfall der Temperatur ging prompt Abfall der Pulsfrequenz einher. Die Beschaffenheit des Pulses hob sich, das Allgemeinbefinden besserte sich zusehends. Als besonders interessant wird ein Fall beschrieben, in dem 2 Tage nach spontanem Partus dauernd Abendtemperaturen bis über 40°, nur an 2 Tagen auf 39 bezw. 38,5° heruntergehend, vorhanden waren. Puls dauernd weit über 100. Am 14. Tag des Wochenbetts zur Uterusexstirpation dem Krankenhaus überwiesen. Angesichts des normalen Genitalbefundes zunächst versuchsweise Argochrominjektion, worauf die Temperatur abends nur noch auf 38,8 ging. Auf eine 2. Injektion am nächsten Tag blieb Patientin dauernd fieberfrei; Pulsfrequenz nie über 96. Neumann.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Geh.-Rat W. Kolle und Dr. H. Schloßberger, **Zur Frage der Heilwirkung des Diphtherieserums IV.** (Med. Klin. 1919, Nr. 23.)

Normales Pferdeserum entfaltet bei Mäusen, die nach Diphtherieinfektion innerhalb von 3—8 Tagen sterben, keinerlei Schutzwirkung, während Heilserum sicher schützt. Bei Kaninchen und Meerschweinchen geht vom Pferdeserum zwar eine geringe Schutzkraft aus, jedoch ist sie weit geringer als die des Heilserums. Pferdeserum bewirkt höchstens eine Resistenzerhöhung beim infizierten Tier, dagegen keine Giftneutralisierung. Fischer-Defoy.

Edelstein und Langstein (Charlottenburg). **Das Eiweissproblem im Säuglingsalter.** (Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. 20, 1919).

Auf Grund von Stoffwechselversuchen an fünf Säuglingen kommen die Verfasser zu dem Schluss, dass das Eiweiss der

Frauenmilch das Wachstum des Säuglings besser fördert, als Eiweiss der Kuhmilch. Die Differenz ist höchstwahrscheinlich durch die etwas verschiedene chemische Zusammensetzung des Proteins bedingt: Frauenmilch-Eiweiss ist reicher an gewissen, wertvollen Aminosäuren. Grumme.

Dr. Hans Abels (Wien). **Über die Rolle der Infekte beim Skorbut der Kinder und Säuglinge.** (Möller-Barlow'sche Krankheit). (Med. Klink 1919, Nr. 43.)

Die Mehrzahl der Autoren betrachtet Skorbut und verwandte Zustände als auf rein alimentärer Basis entstehend, wenige andere als durch spezifische Infektionen verursacht. Abels nimmt eine vermittelnde Stellung zwischen den beiden Extremen ein. Auf Grund von Beobachtungen und Deduktionen kommt er zu dem Schluß, daß der durch vitaminarme Ernährung skorbutisch präparierte Organismus sich gegen bakterielle Einwirkungen nicht mit normalen Schutzkräften wehren kann. Ein Teil der mannigfaltigen skorbutischen Symptome würde dann auf der regelwidrigen Reaktion des Körpers gegen vulgäre Infekte beruhen. Die diätetische Therapie des Skorbuts hätte insofern Nutzen, als im Körper durch vitaminreiche Nahrung die Abwehrreaktionen wieder aktiviert werden.
Grumme.

Kisskalt, **Zur Sterblichkeit der Kinder im ersten und zweiten Lebensjahre.** (Deutsche med. Wochenschr. 22. V. 19.)

Die Sterblichkeit der Kinder im zweiten Lebensjahre an Magendarmkrankheiten ist zwar geringer als die der Kinder im ersten Jahre, geht aber dieser auffällig parallel. Daraus wird geschlossen, daß der Hitzschlag keine so große Bedeutung, als gewöhnlich angenommen wird, hat, sondern man vielmehr bei den Kindern im ersten wie im zweiten Lebensjahre an eine Entstehung der Darmkrankheiten durch bakteriell verdorbene Nahrungsmittel und durch Ansteckung denken muß.
Fischer-Defoy.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie XXIII. 1919, Heft 6/7 sind dem bekannten physiologischen Chemiker und Hydrotherapeuten L. Brieger gewidmet. Unter den darin enthaltenen, naturgemäss kurzen Beiträgen befinden sich manche von allgemeinerem Interesse. So vertritt Goldscheider seine Lehre vom zentralen Sitz (Hinterhörner) der Neuralgie. Sie ist ihm eine Irradiationserscheinung, ausgelöst teils peripher durch Traumen, Druck, Kälte, Intoxikation, Neuritis, teils zentral als besondere Form der nervösen Überempfindlichkeit. Demgemäss erfordern die Neuralgien Allgemeinbehandlung; mit rein lokalen Prozeduren kommt man nicht zum Ziel.

Dass Haarausfall nach Grippe neuerdings häufig vorkommt, berichtet Haggenmiller. Zumeist beginnt er 2—3 Monate nach der Grippe und dauert 3—8 Wochen. Zum Glück wachsen die Haare wieder von selbst, bedürfen also keiner Nachhilfe. Wichtiger als ev. Arsen und Spirituswaschungen ist das Vermeiden maltraitierender Prozeduren.

Peyser empfiehlt die endobronchiale Behandlung des Bronchialasthmas und legt dabei den Hauptwert auf die Einstäubung von Suprarenin in die beiden Hauptbronchien, sowie auf das Absaugen des Bronchialsekretes. 8 von 30 solchermassen behandelten Patienten sind geheilt. Die übrigen beweisen, dass das Asthma nicht schematisch nach einem und demselben Rezept behandelt werden darf.

Eigenartig interessant sind die Ausführungen von K. Singer über den Zusammenhang zwischen Nerven- und Gelenkerkrankungen. Theorien sind zwar genug aufgestellt worden; aber trotz allen Scharfsinns hat sich keine als absolut richtig erwiesen. Wir müssen also — auch wenn es manchem schwer fallen mag — wieder Bescheidenheit lernen und uns zu dem Geständnis bequemen: Ignoramus. Diesen Effekt möchte ich erziehlich höher schätzen, als irgend ein neues Rezept oder eine neue geistreiche Hypothese.

In einer Arbeit von aktuellem Interesse über permanente Hypertonie erörtert A. Strasser 34 Fälle von besonders hohem Blutdruck, bei denen weder Atherosklerose noch Nierenerkrankungen vorlagen. Indem er darauf aufmerksam macht, dass gerade bei exorbitant hohen Druckwerten wahre, schwere Apoplexien selten seien, kommt er zu der Auffassung, dass solche Hypertoniker — vielleicht infolge einer angeborenen Anlage — ein eigentümliches Gefässsystem besitzen, welches infolge von Neigung zu Kapillarfibrose mehr aushalte. Therapeutisch empfiehlt er laktovegetarische Diät und milde hydriatische Prozeduren. — Die Elastizität als Grundeigenschaft aller lebendigen Substanz und die psychischen Einflüsse werden kaum erwähnt; und doch liegen hierin m. E. die wichtigsten Faktoren für das Zustandekommen der Hypertonie wie anderer Zirkulationsstörungen. Aber auf diese Dinge ist nun einmal der Blick unserer Zeitgenossen nicht eingestellt; ihnen gegenüber treiben sie Vogelstrauss-Politik.

Fürstenberg berichtet über die Bewegungen der Körpertemperatur unter physikalischen Massnahmen, gemessen im Darm mit dem Fieberregistrierapparat von Siemens u. Halske. Im Luftbad sinkt die Temperatur schnell, Ganzmassage erhöht sie um ca. 0,1 °, etwas mehr tut das der Bergoniéstuhl mit seinen rhythmischen, passiven, faradischen Muskelkontraktionen (0,2—0,3 °), erheblich mehr um (0,5 °) aktive Muskelarbeit auf dem Velotrab. Bemerkenswert ist, dass die Darmtemperatur von den unteren Extremitäten aus mehr beeinflusst wird, als von den oberen.

Längere kalte Teilbäder, namentlich fliessende, wirken fast ebenso wärmeentziehend wie kalte Vollbäder, Ganzpackungen usw.

Briegers Dampfstrahl, gegen den Magen gerichtet, erhöht dessen Innentemperatur um 0,28°, daneben die des Darms um 0,15 . Heisse Wannenbäder steigern die Darmwärme um 1,5 – 2 °, Lichtkastenbäder um 1 °, desgleichen Einpackungen in heisse Sandsäcke. Die Arbeit ruft das Verlangen nach einer Fortsetzung auf dem Gebiet der praktischen Heilkunde wach.

Aus dem Beitrag von W. Krebs über Myalgien sei hervorgehoben, dass Schmerzen am Ansatz des Musc. temporalis, cucullaris occipitalis, sternocleidomastoideus, sowie an der Insertionsstelle der Linea semicircularis occip. nicht selten irrtümlich auf das Gehirn, solche am Musc. pect. min. (IV. V. Rippe) auf das Herz, solche am Ansatz des glut. max. am Kreuzbein auf Ischias bezogen werden. Therapeutisch warnt er vor exklusiver Anwendung von Wärme, plaidiert für Kombination warmer und kalter Duschen, sowie von warmen Bädern und Massage.

Als Hilfsmittel zur Malaria-Diagnose d. h. zur Provokation eines Anfalles, kommen nach Mart. Mayer (Homburg) nur energische hydrotherapeutische Prozeduren und Muskelarbeit in Betracht.

Nach H. Runge sind zur Behandlung alter, nicht heilender Beingeschwüre hochgespannte Dämpfe das souveräne Mittel. Wenn solche nur leichter zur Verfügung stünden! Buttersack.

Loewy A. (Berlin), **Statistische Erhebungen über die Kriegskost im dritten Kriegsjahr.** (Ztschr. f. physikal. u. diätet. Ther. XXIII. 1919, 3. Heft S. 81 – 92.)

Wie im Vorjahr, so wurden auch für April und Juli 1917 vom Kriegsausschuss für Konsumenten-Interessen die Ernährungsverhältnisse von 181 Familien aus Grossstädten, 85 bezw. 76 Familien aus Mittel- und Kleinstädten nach ernährungsphysiologischen Gesichtspunkten berechnet. Das Ergebnis lässt sich kurz etwa dahin zusammenfassen, dass allesamt zu wenig bekamen, wobei die Möglichkeit des Zukaufs bei den Reicheren keine grosse Rolle spielte; namentlich mangelte es an Fett. Wer im Krieg gewesen ist und die steten Bitten um Speck und dergleichen aus der Heimat, sowie die diesbezüglichen Einkäufe unserer Soldaten ohne jede Rücksicht auf den Preis miterlebt hat, weiss das auch ohne jegliche Berechnung. Interessant ist an den Erhebungen, dass die Verbraucher (nicht Produzenten!) auf dem Lande fast nicht besser daran sind als die in den Städten; bekommen sie auf der einen Seite etwas mehr Eiweiss, so wird das auf der andern Seite durch ein Minus an Kalorien wieder ausgeglichen.

Interessanter als solche Erhebungen wären vergleichende Gewichtstabellen mit Angabe, ob bzw. inwiefern die Leistungsfähigkeit der einzelnen gelitten hat. Man würde dann vielleicht erfahren, dass die Menschen ganz wohl etwas von ihrer Körpersubstanz abgeben konnten. Buttersack.

Determann H. (St. Blasien), **Die Bedeutung der Kriegsernährung für Stoffwechsel und Gesundheit.** (Ztschr. f. phys. und diät. Ther. XXIII. 1919, Heft 1—4.)

Die Kriegskost war fett- und eiweissarm und enthielt zu wenig Kalorien. Dadurch wurde die Konstitution untergraben. Zunächst stieg die Mortalität bei alten Leuten, aber bald auch bei der übrigen Bevölkerung. Die Abmagerung begünstigte die Entstehung von Ileus, Ptosen aller Art, vermehrter Herzbeweglichkeit Die Natalität hat gewaltig abgenommen; doch hat die Entwicklung der Früchte nicht gelitten. Dass mehr Frauen wieder ihre Kinder stillen, ist eine erfreuliche Nebenfrucht der Hungerblockade. Beim älteren Säugling traten Darmstörungen, Spasmophilie, Rachitis, Hautkrankheiten hervor, bei den Erwachsenen Tuberkulose und das rätselhafte Kriegsödem. Karzinom und Diabetes mellitus sollen nicht zugenommen haben.

Buttersack.

Fuchs, **Zur Röntgentiefentherapie gutartiger gynäkologischer Erkrankungen.** (Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 24, 1919.)

Fuchs ist an die Bestrahlungstherapie der Myome nur zögernd herangegangen, hat sich aber doch jetzt von dem grossen Nutzen der Behandlung überzeugt und operiert nur noch Myome jüngerer Frauen und besonders grosse, sowie submukös entwickelte Geschwülste. Ausserdem noch solche mit regressiven Veränderungen und Verdacht auf maligne Entartung. Starke, auch bedrohliche Blutungen bilden dagegen keine Gegenanzeige mehr. Er verfügt über eine Heilungsziffer von 97%, bei sachgemässer Auswahl der zu bestrahlenden Myome.

Weitere sehr gute Erfolge hatte Fuchs bei hämorrhagischen Metropathien, bei denen er eine Heilungsziffer von 100% erreichen konnte. Ausser einer einmal auftretenden Sklerodermie hat er unangenehme Nebenerscheinungen niemals bemerkt. Die Ausfallserscheinungen nach der Röntgenkastration entsprechen durchaus der physiologischen Klimax.

Fuchs schliesst seine Ausführungen mit den Worten: Die Röntgentiefentherapie erfreut sich jetzt einer so klaren Indikationsstellung und so sicherer Heilerfolge, dass sie zu einer unentbehrlichen Heilmethode bei gutartigen gynäkologischen Erkrankungen geworden ist. — R.

R. Spiegel, **Verbesserte Röntgendiagnostik des Magendarmtraktes mit Citobaryum als Kontrastmittel.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 36.)

Bestätigung der bekannten Vorzüge des Citobaryums vor dem Bariumsulfat und anderen älteren Kontrastmitteln. Zeitsparende und einfache Art der Zubereitung, trinkbar flüssige, leicht zu nehmende Form der Kontrastspeise. Die Ausscheidung erfolgt verhältnismässig schnell, nach 1 bis $1^1/_2$ Stunden pflegt der normale Magen völlig entleert zu sein. Bereits nach 4 Stunden zeigt sich die Kontrastmischung im Dickdarm. Stopfende oder sonstwie nachteilige Wirkungen wurden auch bei Einverleibung grösserer Mengen nie beobachtet. Verf. lässt bei Beginn der Durchleuchtung etwa $^3/_4$ der Kontrastmischung trinken, den Rest kurz vor der nach eingehender Durchleuchtung stattfindenden Aufnahme, um den Magen wieder gut anzufüllen. Infolge der raschen Ausscheidung kann die zweite Durchleuchtung bereits nach 1 bis $1^1/_2$ Stunden stattfinden, während die dicken Breie frühestens nach 3 bis 4 Stunden entleert werden. Durch Citobaryum wird also die ganze Untersuchung wesentlich abgekürzt, ein besonderer Vorteil in ambulanten Fällen. Die Darm-Patienten können die Citobaryummischung selbst zubereiten: man lässt sie die Mischung morgens nüchtern trinken und bestellt sie 4 Stunden später zur Untersuchung. Das Zökum findet man dann bereits gefüllt. Im Verlauf der nächsten Stunde sind Colon ascendens und Querkolon durchlaufen. Bei der Durchleuchtung und der Aufnahme erhält man schöne, kontrastreiche Bilder, wie sie auch bei raktaler Darreichung kaum besser erzielt werden können.

Neumann.

Dalmady Z. v. (Budapest). **Simultane Bestrahlung mit Tieflandsonne und Quarzlampe.** (Ztschr. f. physik. und diätet. Ther. XXIII. 1919. Heft 4. S. 149/150.)

Die Patienten werden im Sonnenbad mit Uviollicht (blau filtriertes Quarzlicht) bestrahlt. Die Erfolge scheinen damit besonders günstig zu sein. Verfasser führt jedoch keinen einzigen, klinisch näher präzisierten Fall an, sondern operiert nur mit seinem subjektiven Dafürhalten und fordert andere zu „tausendfacher Erfahrung und langjähriger Beobachtung" auf.

Friedrich der Grosse sagte einmal: „Man muss viel sehen, wenig urteilen, und nachdenken." Gegen diese goldene Regel hat Dalmady gefehlt. Buttersack.

Profanter, Paul (Wien-Franzensbad), **Das Problem des Muskelrheumatismus.** (Ztschr. f. physik. und diät. Ther. XXIII. 1919 Heft 4—5.)

In der anregenden, leider nicht ganz fehlerfrei geschriebenen Studie führt Verfasser die Auffassung von Ad. Schmidt und Goldscheider, wonach der sog. Muskelrheumatismus eine Art von Ausstrahlung von Reizerscheinungen in den hinteren Wurzeln bezw. im Wurzelgebiet sei, konsequent weiter und findet den Reiz, der das Wurzelgebiet so fatal beeinflusst, in Erkrankungen der Eingeweide. Er setzt eingehend den nervösen Zusammenhang der Zervikal-, Spinal- und Sympathikusbahnen auseinander und betont, dass dieser weniger deskriptiv-anatomisch, als vielmehr entwicklungsgeschichtlich nach dem Prinzip der Metameren zu verstehen sei. Ein erkranktes inneres Organ schickt seine chronischen Reize durch den Sympathicus zum Rückenmark, und die gereizten Spinalzentren geben die Erregung zentrifugal an die Peripherie. Natürlich kann die Sache auch umgekehrt ablaufen: ein Reiz kann auf dieser Reflexbahn peripher einwirken und an irgend einem inneren Organ Erscheinungen auslösen, z. B. heisse Fussbäder die Menstrualblutung, kalte Füsse, Durchfälle oder Albuminurie usw. Das was wir Muskelrheumatismus nennen, ist bei dieser Betrachtung nur ein Alarmsignal krankhafter Vorgänge im Körperinnern, und eben deren schwere Heilbarkeit macht es verständlich, warum auch der Muskelrheumatismus kaum je völlig zur Ausheilung zu bringen ist. Für denkende Ärzte bringt die Arbeit sehr viel neue Ausblicke. Man möchte wünschen, dass die Medizin sich nicht bloss mit gefährlichen Krankheiten abgäbe, sondern auch kleine sog. harmlose Störungen in ihren Bereich zöge. Unerwartete Aufschlüsse wären ihr dann sicher. Buttersack.

Dr. K. Bornstein (Berlin), **Kriegslehren für die Friedensernährung.** (Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 41).

Bornstein ist der Überzeugung, dass Deutschland sich selbst ernähren kann. Allerdings muss die Ernährung eine andere sein als vor dem Kriege. Der Fleischgenuss ist einzuschränken, womit aber Eiweisseinschränkung nicht identisch ist. B. betont energisch den hohen Wert des Eiweiss als Nährstoff, von dem 70 bis 80 g täglich dem Gesunden genügen, aber mehr besser ist, während Kranke und Unterernährte beträchtlich mehr brauchen. B. erkennt auch an, dass die Kriegsunterernährung namentlich durch Eiweissunterernährung schädlich war. An Stelle von Fleisch soll animalisches Eiweiss in Zukunft in der Hauptsache durch Milch, Käse und Eier geliefert werden. Dazu treten als weitere Eiweissträger Getreide und Kartoffeln.

Förderung der Milchviehhaltung, Einschränkung der Schweinezucht und -mästung werden als notwendig bezeichnet. Verfasser tritt der Ansicht May's (referiert in Nr. 29 vom 20. Juli 1917) bei, dass die Schweinehaltung viel vom Menschen direkt verwertbare Nahrung (Getreide und Kartoffeln) vernichtet. Die Herstellung von Bier soll ganz unterbleiben, Spiritus nur zu technischen Zwecken aus minderwertigen Kartoffeln hergestellt werden. Das Brotgetreide genügt bei 90% Ausmahlung; dabei kommt fast ein Pfund Brot auf jeden Deutschen (wenn alles Brotgetreide zur menschlichen Ernährung erfasst werden könnte, was aber nie der Fall sein wird, Ref.). Gerste und Hafer können in der Hauptsache dem

Vieh verbleiben, brauchen nur zum Teil zu Nährmitteln verarbeitet zu werden. Zehn Pfund Kartoffeln pro Person und Woche werden gewonnen, wenn die Schweinehaltung stark eingeschränkt wird.

Schwierig ist das Fettproblem zu lösen, zumal die Kuhmilch im wesentlichen als solche in den Verkehr kommen soll. Förderung des Anbaus von Ölfrüchten und wirkliche Fettmästung von ca. sechs statt 25 Millionen Schweinen wird empfohlen. —

Die theoretischen Darlegungen des Verfassers sind richtig, — nur wird es ohne Einfuhr von Kleie nicht möglich sein dem Milchvieh Kraftfutter zu geben — können aber nicht zu praktischer Ausführung kommen. Selbst wenn es möglich wäre, der Mehrheit des deutschen Volkes die Überzeugung von der Richtigkeit der Bornstein'schen Lehre beizubringen, wird doch das Verlangen nach Fleisch sich Geltung verschaffen. Fleisch ist, wie Bornstein selbst zugibt, ein gar zu angenehmes Nahrungsmittel. Fleisch ist ferner auch ein nützliches Nahrungsmittel, insofern Sättigung und ausreichende Ernährung bei geringerer Füllung des Magens erreicht wird, als mit vorwiegend vegetabilischer Nahrung. Minderfüllung des Magens aber erhöht die Arbeitsfähigkeit. Deutschland wird das Streben haben, sich der Vorkriegse nährung zu nähern, soweit das eben möglich ist. —

Die Erkenntnis des Verfassers, dass während der vergangenen Jahre auf dem Lande grosse Mengen Kartoffeln und Getreide zur Schweinemast für den eigenen Bedarf verwandt wurden, ist richtig; die Ansicht, es sei möglich, dies fortan zu verhüten, ist irrig. Dazu müsste auf jeden Bauernhof ein Schutzmann stationiert werden. Grumme.

Medikamentöse Therapie.

Mätzke, Görlitz, **Kalk-Phosphor-Eisen-Therapie.** (Ärztl. Rdsch. 4, 20.)

Der Verfasser ist als einer der ersten für die Anwendung des Kalkes in weiterem Umfang eingetreten, ausgehend von dem Gedanken, dass es nicht nur das Knochengerüst, sondern fast jedes Gewebe im menschlichen Körper ist, in dem der Kalk eine Rolle spielt. Deshalb hat allmählich, namentlich auch nach den Forschungen von Emmerich und Löw und einer Reihe von Pädiatern das allgemeine Interesse für die Medikation der Kalkpräparate zugenommen. Sie werden neuerdings nicht nur bei Rhachitis und Spasmophilie, sowie bei der Osteomalacie, sondern auch bei Erkrankungen des Drüsenapparates, der Haut und des Nervensystems angewandt. Auch die Tatsache, dass tuberkulöse Drüsen und Herde selbst im Körper total verkalken zielt darauf hin bei der Tuberkulose und Skrofulose mit Kalkdarreichungen zu arbeiten, ebenso wie es unter Berücksichtigung des Kalkgehaltes des Blutes nahe lag, bei der Anämie und Chlorose Kalk als Hilfsmittel zu geben.

Von den natürlichen Nahrungsmitteln enthält eigentlich nur die jetzt so schwer zu erlangende Milch grössere Mengen von Kalk. Bei Erkrankungen des Blutes bei Schwächezuständen aller Art, bei Erschöpfungszuständen körperlicher, wie nervöser Natur wird die Wirkung des Kalkes zweckmässigerweise durch Eisen und Phosphor unterstützt. Diese drei Komponenten in Gestalt von phospsorsaurem Kalk, milchsaurem Kalk und Eisenoxyd hat M. zu einem Präparat vereinigt, das unter dem Namen Uvakol in den Handel gebracht wird. Er selbst hat dies Mittel äusserst wirkungsvoll gefunden, bei Kindern wie bei Erwachsenen. Er hat es bei Skrofulose, bei Rhachitis, bei Blutkrankheiten, bei nervösen Erkrankungen, funktionellen Neurosen, bei der Arteriosklerose, bei allgemeinen Schwächezuständen nach Erschöpfungskrankheiten, und bei beginnenden Tuberkulosen mit Erfolg angewandt. „Uvacol" wird von den Chemischen Werken Schuster & Wilhelmy in Reichenbach O.-L. hergestellt. Neumann.

Greif, **Behandlung der Scabies mit Scaben.** (Med. Klin. 10/18.)

Als neues Antiskabiosum hat „Scaben" gute Erfolge gezeitigt. „Scaben" enthält Bestandteile des Balsamum peruvianum des Azidum benzoikum und des Azidum salizylikum. Verf. hat das „Scaben" iu der verschiedensten Weise angewendet, und zwar so, dass er entweder länger dauernde warme Bäder oder Dampfbäder oder heisse Einwickelungen der Einreibung des „Scaben" vorausschickte. Es scheint allerdings besonders auf die Dauer der Einreibung (etwa eine halbe Stunde) und auf die Intensität der Einreibung, die mit Pistill oder Bürste oder dergleichen geschehen kann, anzukommen, wenn Erfolge erzielt werden sollen. Verf. hat aber auch Fälle behandelt, in denen er sofort auf die nicht durch Bäder usw. vorbereitete Haut „Scaben" hat einreiben lassen. Auch dabei hat er durchaus befriedigende Ergebnisse erzielt. Besonders angenehm wurde von den Patienten empfunden, dass das „Scaben" nahezu geruchlos ist, und dass das Hemd nicht beschmutzt wird. Vergiftungserscheinungen, wie Nierenreizungen, hat er bei genauer Nachprüfung nie bemerken können. Gerade die sogenannten Mischfälle von Skabies waren ein sehr dankenswertes Behandlungsobjekt.

„Scaben" wird von den Temmler-Werken, Vereinigte Chemische Fabriken, Detmold, hergestellt. Neumann.

Korb, **Egestogen gegen Flatulenz und andere Gärungserscheinungen im Darm.** (Deutsche mediz. Wchschr. Nr. 19, 1919.)

Zahl und Schwere der Magendarmerkrankungen haben während des Krieges ganz erheblich zugenommen, und je länger der Bevölkerung die früher gewohnte Nahrung entzogen bleibt, desto schneller wird die Anzahl der Verdauungskrankheiten voraussichtlich weiter wachsen. Wir können gegen die Schäden einmal durch sorgsamere Zubereitung und sorgfältigeres Kauen und Durchspeicheln ankämpfen, ferner dadurch, dass wir die pathologischen Produkte und das krankhafte Funktionieren des Magendarmkanals bekämpfen. Besonders weit verbreitet sind seit Jahren die katarrhalischen Zustände des Darmes, die einfachen und sauren Gärungen. Die Hauptursache dieser Erscheinungen dürfte in der völlig ungewohnten Zubereitung des Hauptnahrungsmittels, des „Kriegsbrotes", zu suchen sein. Das früher häufig verwendete Laxans ist entschieden zu widerraten. Da die Schädlichkeit dem Körper immer weiter zugeführt wird, hilft die Entfernung durch die Abführmittel im besten Falle nur auf kurze Zeit, meist wohl nur für wenige Stunden, und diese kurze Zeit ist erkauft mit der gleichzeitigen Ausstossung noch ausnutzbarer Nahrungsmengen, die wiederum eine weitere Schwächung des schon an und für sich wenig widerstandsfähigen Organismus zur Folge hat. Da die Säuerung und die Gärung als das Primäre, der Katarrh als das Sekundäre angesehen werden müssen, so erscheint es zweckmässig, die beiden erstgenannten Erscheinungen direkt zu bekämpfen. Der Katarrh, der in der Regel erst nach längerem Bestehen von Gärung resp. saurer Reaktion des Stuhles oder durch Hinzutreten neuer Schädlichkeiten sich bildet, bedarf nur in denjenigen Fällen einer besonderen Behandlung, wenn die Beseitigung der primären Momente ihn allein nicht zum Schwinden bringt. Als die bei weitem wirksamsten Mittel gegen Gärungen und sauren Stuhl haben sich Kalzium und Bolus alba erwiesen. Die Firma Goedecke & Co, Berlin hat nun neuerdings diese beiden Substanzen sterilisiert unter Verwendung von Pflanzenschleimstoffen und einem Zusatz von Phenolphthalein unter dem Namen „Egestogen" zur Bekämpfung der Flatulenz und verwandter Zustände in Tablettenform eingeführt und K. zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt. Die Flatulenz, gleichgültig welcher Herkunft, entsteht bei im übrigen normalem Darme durch überreichliche Gärung an ungeeigneten, schwer angreifbaren Nahrungsmitteln, besonders dem jetzigen Kriegsbrot, oder bei krankhaft veranlagtem Darme schon bei vorsichtiger Kost, so bei der sauren Gärungsdyspepsie schon durch Kartoffeln, Gemüse und gut gebackenes Roggenbrot. Gegen beide Arten von Flatulenz ist Egestogen nach meinen Beobachtungen ein mit Sicherheit wirkendes Mittel. Die gärenden Substanzen werden alkalisiert, auf die Schleimhäute wird einesteils astringierend, anderenteils sedativ eingewirkt. Dadurch wird ihre Erregbarkeit herabgesetzt und die Quelle der Gärung vor allem selbst zum Versiegen gebracht. Bei der Gärungsdyspepsie dient Egestogen gleichzeitig der zweiten Indikation, der Heilung des Katarrhs. Der günstige Einfluss des Mittels auf den Darm konnte mit voller Regelmässigkeit festgestellt werden und wurde von allen Kranken lobend hervorgehoben. Man gibt 3 mal täglich 1—2 Tabletten gleich nach dem Essen.

Neumann.

Falk, **Eukodal, ein neues Narkotikum.** (Therapeutische Monatshefte, 1919, Heft V.)

Verfasser empfiehlt Eukodal, subkutan, zur schnellen Beseitigung des Schmerzes bei Koliken und Neuralgien. Oft genügt 0,01 g, wenn nötig wird die Einspritzung nach 20—30 Minuten wiederholt. Bei langdauernden Schmerzen ist unter Umständen innerliche Verabreichung von 2 Tabletten zu 0,005 g vorzuziehen. Auch bei kleinen Operationen ist Eukodal, 0,02 g 20 Minuten vorher subkutan, als schmerzlinderndes Mittel wertvoll. Manuelle Gebärmutterausräumung verlief auch bei empfindlichen Frauen ohne Schmerzäusserung. Ferner kann Eukodal zur Unters'üzung der Lokalanaesthesie dienen. Bruch-Operationen bei älteren Leuten können mit 0,02 g Eukodal subkutan auch ohne Lokalanaesthesie vorgenommen werden. Für Personen in ambulanter Behandlung ist die subkutane Anwendung, wie auch innerliche Darreichung grösserer Eukodal-Gaben ungeeignet.

Übereinstimmend günstig sind die Erfahrungen mit Eukodal, innerlich 0,005 g bis viermal täglich, bei Katarrhen des Rachens und der Luftwege, nervösem Hustenreiz, Keuchhusten, Asthma und Heuschnupfen. Als Schlafmittel bewährt es sich bei Schlaflosigkeit infolge von Herzbeschwerden. An Nebenwirkungen wurden Brechreiz und Schwindelgefühl beobachtet. Die Verstopfung ist im allgemeinen geringer als nach anderen Opiaten. Man tut gut, zuerst eine relativ kleine Dosis zu verordnen. Wenn die Nebenwirkungen auch seltener sind als nach Morphin, so darf Eukodal doch nicht ohne genaue Indikation und nicht in beliebiger Dosis gegeben werden.

Neumann.

Beck, **Klinische Erfahrungen mit Eukodal.** (Münch mediz. Wochenschrift, 1919, Nr. 16.)

Eukodal wurde in mehr als 1000 Fällen angewandt, teils 0,02 subkutan, teils 2 Tabletten zu 0,005 g innerlich. Tagesdosis der Einspritzungen durchschnittlich 2—3, bei schweren Schmerzanfällen manchmal 4. Ungefähr $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach der Injektion trat Müdigkeitsgefühl mit unmittelbar nachfolgender Schmerzstillung ein und darauf häufig mehrstündiger ruhiger Schlaf bis zu 6 Stunden. Nach Erwachen waren die Patienten vielfach etwas matt. Erbrechen wurde nie gesehen. Da-Eukodal bewirkt geringe Verminderung der Atemzüge, dis Atmung wird etwas tiefer, die Pupillen verengen sich. Eine zelne Patienten klagten über beunruhigende Träume. Kein schädigender Einfluss auf den Kreislauf; keine merkliche Veränderung des Pulses an Fülle und Zahl. Die Herztätigkeit bleibt regelmässig. Längerer Gebrauch verminderte in einigen Fällen die Darmperistaltik.

In vergleichenden Versuchen bei denselben Patienten erwies sich Eukodal dem Morphium als Schmerzstillungsmittel im grossen und ganzen gleichwertig. Bei einigen Verwundeten mit schweren Zertrümmerungen oder ausgedehnten Weichteilverletzungen war Morphin dem Eukodal jedoch überlegen. Auch bei schon länger bestehender Gewöhnung an Morphin hatte Eukodal 0,02 subkutan in den ersten Tagen nicht die gewünschte narkotische Wirkung; wurde es aber trotzdem weitergegeben, so kam sie nach einigen Tagen voll zur Geltung. Als Entwöhnungsmittel für Morphium kann Eukodal nach Erfahrungen bei Verwundeten, die teilweise bereits 4—6 Wochen täglich 2—3 mal 0,01—0,02 Morphium erhalten hatten, sehr empfohlen werden.

Versuche, kleinere Operationen unter Eukodal schmerzlos auszuführen, befriedigten nicht. Äusserst günstige Erfahrungen wurden dagegen bei ca. 500 grösseren Operationen mit Eukodal anstelle von Morphin zur Erzielung einer ruhigen Narkose gemacht. Das Exzitationsstadium war meist verkürzt und abgeschwächt, der Ätherverbrauch gering. Eukodal ist gegenüber dem Morphin dadurch vorteilhaft, dass Erbrechen während der Narkose nie, nach der Narkose äusserst selten auftritt. Die Narkose verläuft stets ruhig und ohne Zwischenfall. Einmal leichter Kollaps auf Injektion von 0,02 g bei einer hysterischen Person; er ging auf Kampferinjektion sofort vorüber.

Bei manchen Patienten wurde Eukodal wochenlang täglich, bei anderen wieder an einzelnen Tagen bis zu einem Zeitraum von 6 Monaten gegeben ohne Schädigungen der Kreislauf- oder der Atmungsorgane. Die Entwöhnung von dem Mittel gelingt leicht.

Neumann.

Gegen Gicht und harnsaure Diathese

sind anerkannt bewährte Mittel:

Urol. **Chinas. Harnstoff,** eingeführt von Prof. Dr. Carl von Noorden. **Vollkommen unschädlich** auch bei ständigem Gebrauch und in großen Dosen.

Dosis 2—6,0 pro die.

Urocol. **Urol-Colchicin-Tabletten** 0,5 g Urol, 1 Milligr. Colchicin, genau dosiert. Bei **akuten Gichtanfällen fast sofort schmerzlindernd** wirkend **ohne Nebenerscheinungen.**

Dosis 2—5 Tabletten täglich.

Angenehm schmeckend.

Urol **in Pulver,** 1 Carton 5 Röhren à 10 g (für ca. 3 Wochen reichend) M. 14.—
1 Röhre . . . . . M. 3.—

Urol **-Tabletten,** 1 Carton . . 5 Röhren à 10 Tabletten, à 0,5 g Urol M. 9.50
1 Röhre . . . . . M. 2.—

Urocol **-Tabletten,** 1 Carton 5 Röhren à 10 Tabletten . . . M. 11.65
1 Röhre . . . . . M. 2.50

Bezug von Literatur und Proben durch

Dr. SCHÜTZ & Co., Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate, **BONN.**

Notizen.

Das unter Leitung von Prof. Dr. Friedmann stehende Institut zur Behandlung der Tuberkulose ersucht uns um Aufnahme folgender Notiz:

Es ist von vielen einwandfreien ärztlichen Autoren, deren Zahl sich besonders im letzten Jahre durch Veröffentlichungen und Zuschriften ständig vermehrt hat, in langjähriger Erfahrung bestätigt worden, dass das F. F. Friedmannsche Mittel Frühfälle von Tuberkulose der verschiedenen Formen heilt und tuberkulosegefährdeten Kindern einen Schutz gegen die tuberkulöse Ansteckung zu verleihen vermag. Selbst nach Ausschluss der zu weit vorgeschrittenen Fälle bleibt eine ausserordentlich grosse Zahl von Kranken übrig, die durch rechtzeitige richtige Anwendung des Friedmannschen Mittels zu heilen sind. Dazu kommen die vielen gefährdeten Kinder, die durch das Mittel vor dem Ausbruch der Tuberkulose geschützt werden können.

In Würdigung dieser Tatsachen und angesichts des bestehenden Tuberkuloseelends haben hervorragende Ärzte und Sozialpolitiker mich dringend ersucht, das Mittel sofort der Allgemeinheit nutzbar zu machen und so jedem Arzt die Möglichkeit zu geben, seinen Kranken in geeigneten Fällen das Mittel zugute kommen zu lassen. Ich schliesse mich dem Rat und den Vorstellungen dieser Herren an und gebe das Mittel frei.

Um Misserfolge durch falsche Anwendung sowie Anwendung in ungeeigneten Fällen zu vermeiden, möchte ich zugleich mit der Freigabe an die Ärzteschaft die dringende Bitte richten, in der Anwendung des Mittels sich an die von mir und meinen Mitarbeitern in langen Jahren erprobten Leitlinien zu halten. Ich stelle es jedem Arzt anheim, die dem Mittel beigefügten Impflisten auch fernerhin nicht nur im Interesse der geeigneten Anwendung, sondern auch zwecks wissenschaftlicher Forschung und Statistik auszufüllen und dem Tuberkulose-Institut im Garnison-Lazarett I, Berlin NW 40, Scharnhorststr. 13, gütigst zukommen zu lassen. In diesem Institut ist jedem Arzt Gelegenheit gegeben, sich unentgeltlich über die Art der Anwendung und Wirkung des Mittels zu informieren. Auch sind in den verschiedensten Städten des Reiches mit der Anwendungsweise schon vertraute Ärzte bereit, die sich für diese Therapie interessierenden Kollegen zu unterweisen.

Das Mittel wird unter ständiger Herstellungs- und Reinheitskontrolle durch Herrn Geh. Med. Rat Prof. W. Kruse im Hygienischen Institut der Universität Leipzig vom Seruminstitut Bram in Oelzschau b. Leipzig hergestellt und vom Seruminstitut Bram Oelzschau direkt an die Herren Ärzte abgegeben.

Cocain-Fälschungen. Auf dem Gebiet der Arzneimittelfälschung, dem infolge des mehr und mehr blühenden Schleichhandels mit Medikamenten Tür und Tor geöffnet ist, spielt in neuerer Zeit das Cocain eine grosse Rolle. Die wilden Händler und Fälscher rechnen, leider mit gutem Grund, darauf, dass für gewisse, ausserhalb des Arzneigebrauchs liegende Verwendungen des Mittels schliesslich jeder Preis angelegt wird. In den letzten Wochen häufen sich die Fälle von mir bekannt werdenden groben Cocainfälschungen. Die teils im Schleichhandel beschlagnahmten, teils von geschädigten Händlern vorgelegten Präparate erwiesen sich bei der Untersuchung als geringwertige Stoffe, wie Magnesiumsulfat, Calciumkarbonat, und enthalten keine Spur von Cocain.

In ganz gewissenloser Weise sind die Verfälschungen auf den gedruckten Etiketten als „Cocain-Merck“ bezeichnet, weil es bekannt ist, dass das Merck'sche Cocain das vorwiegende Produkt des Handels ist. Die Fälscher gehen sogar so weit, meine Originalpackungen bis in Einzelheiten nachzuahmen, z. B eine der Merck'schen Wappenmarke nachgebildete Verschlussmarke und ferner Etiketten aus einem Papier, dem in regelmässigen Abständen der Namenszug „E. Merck“ eingedruckt ist, zu benutzen. Allerdings sind diese Nachahmungen für den Eingeweihten sofort als solche erkennbar.

Gegen nervöse Störungen jedweder Art, ganz besonders bei Arterienverkalkung, in den Wechseljahren, bei seelischen Aufregungs- und Erschöpfungszuständen NN

Bewirkt Sinken des sklerotisch gesteigerten Blutdruckes, Beruhigung des nervös erregten Herzens, Aufheiterung bei Gemütsverstimmung und Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche

NEUROKARDIN
D.R.P.

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Dosis: 3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in einem Weinglas Wasser zu nehmen.

Erhältlich in Originalfläschchen und Klinikpackungen.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

Für die arzneiliche Verwendung des Cocains bilden derartige Fälschungen weniger Gefahr, da die Kranken das Mittel nur auf ärztliche Verordnung hin aus den Apotheken entnehmen, und das von den Apotheken eingekaufte Cocain jeweilig der Prüfung unterliegt. Es ist aber wohl möglich, dass für den ärztlichen, tierärztlichen und zahnärztlichen Gebrauch Cocain ausserhalb der Apotheken zum Ankauf direkt angeboten wird. Deshalb erscheint es geboten, auch in ärztlichen Fachkreisen auf das Vorkommen von Verfälschungen des Cocains und insbesondere des Cocain-Merck hinzuweisen und zur Vorsicht gegenüber allen derartigen Angeboten dringend zu raten.

E. Merck, Darmstadt.

Arhovin bei Cystitis.

Die erfolgreiche Behandlung der akuten sowie chronischen Cystitis ist, abgesehen von den notwendigen diätetischen Massnahmen, sowie Berücksichtigung der Grundursachen und unter Umständen lokaler Therapie, in hohem Masse abhängig von einer zweckmässigen internen Medikation. Den Hauptaufgaben einer solchen — antibakterielle und antiphlogistische Wirkung, Beseitigung der Alkaleszenz bezw. Erhöhung der Acidität des Urins, Linderung des Schmerzes und des Harndranges — wird von allen bekannten Harnantisepticis, bei dem Fehlen jeglicher unerwünschten Nebenwirkung, wie Nierenreizung, halor ex ore usw., am besten das Arhovin gerecht, das sich ja auch als Antigonorrhoicum anderen inneren Mitteln als überlegen erwiesen hat. Arhovin, bekanntlich kein Balsamikum, sondern ein nach besonderem Verfahren aus Dyphenylamin, Thymol und Aetylbenzoat hergestelltes Produkt, wird vom Magen sehr schnell resorbiert, sodass die wirksamen Ausscheidungsprodukte schon nach kurzer Zeit im Harn erscheinen. Dosierung: 3—4 mal tgl. 2 Kapseln à 0,22. (Rp. in Originalschachtel.) Die Entwicklungshemmung, die die im Harn erscheinenden Umwandlungsprodukte des Arhovin nach den Franckschen Versuchsreihen (Berliner klin. Wochenschr. 1906 Nr. 31) auf Staphylo- und Streptokokken, wie insbesondere auch auf Gonokokken ausüben, machen das Arhovin bei der recht oft zu beobachtenden Blasenerkrankung auf gonorrhoischer Grundlage besonders wertvoll. Bodenstein (Beitrag zur Behandlung der Cystitis, Deutsche Med. Presse 1907 Nr. 27) berichtet von seinen Fällen, dass Schmerzen und Harndrang nach 1 bis 2 Tagen nachliessen; Urine mit dickem Bodensatz von Schleim und Eiter wurden in 6—14 Tagen ganz klar. Fieber schwand gewöhnlich schon am dritten Tage. Bodenstein erklärt Arhovin als ein ausgezeichnetes, wohl das beste Anticystiticum, und wendet es in jedem Falle von akuter und chronischer Cystitis in einer Dosis von 3 mal tgl. 1—2—3 Kapseln an. In den „Monatsheften für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene“ 1906 Nr. 36 schildert Zorn seine Erfolge mit Arhovin: Rasches Nachlassen der Beschwerden des Urindranges und der Schmerzen, baldige Klärung des Urins selbst bei ständig sinkender ammoniakalischer Zersetzung, Verminderung der Eiterung und Abkürzung der Heilungsdauer. Auch er zählt das Arhovin zu den besten Antigonorrhoicis und meint, als Anticystiticum dürfte Arhovin heute die erste Stellung einnehmen. In ähnlicher Weise wie viele andere Autoren erkennt Meissner (Die Mediz. Woche 1914, Nr. 41) dem Arhovin besondere Bedeutung in prophylaktischer Hinsicht zu, da metastatische Erkrankungen bei seiner Anwendung gar nicht bezw. weit seltener beobachtet wurden.

Berichtigung.

Das von Herrn Dr. Arnheim in Nr. 2 angegebene Hustenrezept in seiner Arbeit über Holopon bei Strumaoperierten muss lauten:

Holopon liquid. 5,0 Extr. Belladonn. Extr. Hyoscyami āā 0,15 aqu. lauroceras. ad. 30,0 s. 1—2 mal täglich 20 bis 30 gtt. Dasselbe Rezept hat sich auch bei dem quälenden Husten der Phthysiker ganz hervorragend bewährt. In der Arbeit war nur Holopon angegeben, was zur Verwechselung führen kann, da es auch ein Holopon siccum gibt.

Dr. W.

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. - - - Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung sowie gegen nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- u. Darmneuralgien, Uebelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer u. drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatisch. Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Druck von Julius Beltz in Langensalza

37. Jahrgang 1920.

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a. M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 4 | **Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057.** | **29. Februar**

Originalarbeiten.

Kopfschmerz und Auge.

Von Prof. Dr. W. Löhlein, Greifswald.

Cabot hat in seinem ebenso eigenartigen wie lehrreichen Handbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten, in dem er die verschiedenartigen Krankheitsbilder nach dem Gesichtspunkt ihres hervorstechendsten Symptoms zusammenfasst, als erstes und häufigstes Symptom den Kopfschmerz an die Spitze gestellt. Und diese hohe Bewertung, die der auf die statistische Verarbeitung seines Beobachtungsmaterials besonders eingestellte erfahrene Interne dem Kopfschmerz zuteil werden lässt, steht wohl in Einklang mit der Erfahrung eines jeden Arztes, der sich gewöhnt hat, den Wert der Anamnese nicht gering zu schätzen und auch die subjektiven Beschwerden seiner Kranken als wertvolles diagnostisches Hilfsmittel zu berücksichtigen.

Ist aber der Kopfschmerz das häufigste Symptom verschiedenartigster Krankheitsbilder und stellen wir uns auf den Standpunkt, dass er nie eine Krankheit an sich darstellt, auch wenn er unter Umständen sehr lange Zeit erstes und einziges Symptom eines Grundleidens sein mag, so ergibt sich für jeden Arzt die unbedingte Notwendigkeit zu diesem wichtigen Symptom Stellung zu nehmen, seine Ursachen zu kennen, sei es um den Schmerz als solchen durch eine ätiologische Therapie erfolgreich bekämpfen zu können, sei es um sich durch die richtige Deutung dieses Symptoms zur Erkenntnis eines vielleicht sehr ernsten Grundleidens führen zu lassen. Gerade weil der Kopfschmerz durch ausserordentlich verschiedene Ursache bedingt sein kann, erschöpft er leicht die Geduld des behandelnden Arztes, verführt zu oberflächlicher Bewertung und schliesst damit die Gefahr in sich, dass das von ihm angekündigte, oft gefährliche Grundleiden unerkannt bleibt.

Wenn gerade der Augenarzt es unternimmt, dies praktisch so ausserordentlich wichtige und theoretisch in vieler Hinsicht noch ganz ungeklärte Gebiet zur Sprache zu bringen, so wird er sich zweckmässig auf die Beziehungen beschränken, die der Kopfschmerz in seinen verschiedenen Formen zum Sehorgan hat. Und es besteht eine gewisse Berechtigung in einer Diskussion über den Kopfschmerz seine Beziehungen zum Auge voranzustellen: Zunächst einmal aus rein quantitativen Ueberlegungen; lässt doch Cabot in seinem Versuch einer Statistik des Kopfschmerzes die vom Auge ausgelösten Fälle von Kopfschmerz ausdrücklich ausser Berechnung, da sie viel zu zahlreich seien, um einigermassen richtig geschätzt werden zu können. Dazu kommt, dass die üblichen Lehr- und Handbücher der internen Medizin die vom Auge ausgelösten Kopfschmerzen entweder gar nicht oder doch nur in allgemeinen und unklaren Formen erwähnen. Und doch bieten diese vom Auge ausgelösten Kopfschmerzen ein besonders anschauliches Bild der verschiedenen Bedingungen, unter denen überhaupt Kopfschmerz zustande kommen kann.

Damit kommen wir zu der Vorfrage nach dem Wesen und der Entstehungsweise der Kopfschmerzen. Die Antwort, die uns Neurologen und Interne auf diese Frage geben, ist durchaus nicht so klar und vollständig, wie man es sich bei einem so häufigen und wichtigen Krankheitssymptom wünschen möchte. Der einzelne Kranke vermag zwar im allgemeinen den Kopfschmerz im engeren Sinne sehr wohl von den verschiedenartigen, räumlich benachbarten Schmerzen im Kiefer, im Auge, im Ohr usw. zu trennen, aber schon die Frage, ob der Schmerz in den Bedeckungen und Wandungen des Schädels oder im Schädelinneren empfunden wird, macht ihn unsicher, und da bei den meisten Fällen von Kopfschmerz objektive Begleiterscheinungen desselben nicht nachweisbar sind, wir also nicht einmal vor Uebertreibung oder Simulation gesichert sind, so tappen wir bei dem Versuch den Entstehungsort des Kopfschmerzes klarzustellen, oft im Dunkeln. In gewissem Sinne kommt uns hier die Erfahrungstatsache der Chirurgie zu Hilfe, die besagt, dass die Hirnsubstanz selbst gegen mechanische Eingriffe unempfindlich ist. Gleichwohl muss natürlich wie für jeden anderen peripher ausgelösten Schmerz, so auch für die sensiblen Reize im Bereich des Kopfes ein Zentrum in der Grosshirnrinde angenommen werden, über dessen Lage und Abgrenzung wir freilich gänzlich im unklaren sind; und für manche Form von Kopfschmerz, wie z. B. den sogenannten nervösen Kopfschmerz bei den funktionellen Neurosen, sowie für den Kopfschmerz bei manchen Geisteskrankheiten (Dementia praecox; manisch depressives Irresein) ist die Vermutung ausgesprochen worden, dass sie auf unmittelbaren Störungen in diesem Schmerzzentrum der Grosshirnrinde beruhen müssen — eine Auffassung, die allerdings nicht unwidersprochen blieb.

Unbestritten dagegen ist eine andere Form der Entstehung von Kopfschmerzen: Es sind jene, die

durch Reizung der dem Trigeminus zugehörigen sensiblen Nerven der Dura mater ausgelöst werden. Schon beim chirurgischen Eingriff fällt gegenüber der Empfindungslosigkeit der Hirnsubstanz die grosse Schmerzhaftigkeit der harten Hirnhaut auf, und eine Reihe klinischer Erfahrungen bestätigen es, dass Reizzustände im Bereich der Dura mater zu heftigem Kopfschmerz Anlass geben. Dahin gehören die quälenden Kopfschmerzen der Pachymeningitis haemorrh. und anderer Formen der Meningitis. Die gleiche Reizung der Hirnhautnerven kann entstanden sein durch gesteigerten Hirndruck und somit den Kopfschmerz erklären, der einen Tumor cerebri, einen Hirnabszess oder einen Hydrocephalus begleitet. Dazu kommt das grosse Heer der Kopfschmerzen, die sich auf vasomotorische Störungen im Bereich der Dura mater zurückführen lassen, sei es dass anaemische Zustände in den Hirnhäuten oder im Gehirn zugrunde liegen, wie es wohl für die arteriosklerotischen Kopfschmerzen, möglicherweise auch für die Migräne angenommen werden darf, oder handele es sich um die aktive Hyperämie bei Gemütsbewegungen oder geistiger Ueberanstrengung oder die passive Hyperämie bei Stauungserscheinungen von Seiten des Herzens, bei Lungen-Emphysen usw. Zirkulationsstörungen mögen es auch sein, die den Kopfschmerzen bei den Vergiftungen mit Alkohol, Nikotin, Koffein, Blei, sowie bei den Autointoxikationen der Urämie, der Gicht und des Diabétes, sowie im hohen Fieber zugrunde liegen. Ja man hat auch auf reflektorischem Wege solche Zirkulationsstörungen in den Meningen entstehen lassen und so die Kopfschmerzen bei Magenstörungen, bei Obstipation, bei Störungen im Bereich der Sexual-Organe erklärt. Es würde viel zu weit führen alle Formen des Kopfschmerzes zu erwähnen, die man auf dem Umwege über Reizzustände der Hirnhäute zu erklären geneigt ist.

Indirekt gehört aber hierher noch eine wichtige Gruppe von Kopfschmerzen, die gerade für unseren Gegenstand von grosser Bedeutung ist, und die auch durch Erregung der sensiblen Nerven der Hirnhaut zustande kommt, jedoch nicht durch direkte Reizung. Es sind alle die Fälle von irradiirten Schmerzen, deren Reizquelle vor allem im Bereich des Trigeminus gelegen ist, deren auslösender Reiz aber so stark war, dass er sich den vom Trigeminus zur Dura mater abzweigenden sensiblen Nerven mitteilte. Dahin gehört ein grösser Teil der vom Auge, von der Nase und ihren Nebenhöhlen, von Zahn- oder Mittelohrerkrankungen ausgelösten Kopfschmerzen.

Eine 3. Gruppe von Kopfschmerzen schliesslich findet ihre Erklärung in Reizzuständen der sensiblen Nerven der Kopfschwarte, des Periostes oder der Schädelknochen durch örtliche Erkrankungen. Dahin gehören die Kopfschmerzen bei den meist luetisch bedingten Erkrankungen des Periostes und der Schädelknochen und — seine vielfach angezweifelte Existenz vorausgesetzt — würde wohl auch der sogenannte Schwielen — oder Knötchen-Kopfschmerz hieher zu nehmen sein.

Schon dieser kurze Ueberblick über die hauptsächlichen Ursachen des Kopfschmerzes und die Vorstellungen, die man sich von seiner Entstehung unter den verschiedenen Umständen macht, legt die Vermutung nahe, dass in den Erkrankungen und Funktionsstörungen des Auges nicht selten die Quelle echter Kopfschmerzen gegeben ist. Wir brauchen nur daran zu denken, dass von dem sensiblen Nerven des Auges, dem ersten Ast des Trigeminus die Rami recurrentes abzweigen, deren Ausbreitungsgebiet die Dura mater darstellt, und dass der ebenfalls vom ersten Trigeminusast stammende Nervus supraorbitalis die Gegend der Stirn und des Scheitels in grosser Ausdehnung sensibel versorgt, so dass heftige Reizzustände im Bereich des Auges leicht durch Irradiation zu Schmerzzuständen Anlass geben können, die in das Bereich der Kopfschwarte, selten wohl in das Gebiet der Dura mater verlegt werden können. Während aber dem Augenarzt diese Tatsache des Kopfschmerzes bei Augenstörungen alltäglich begegnet, liegt der Gedanke, dass ein Kopfschmerz okular bedingt sein könne, dem praktischen Arzt und sogar dem Neurologen oft fern, und so erklärt es sich, dass nicht selten dem Augenarzt Kranke begegnen, die wegen quälender, immer wiederkehrender Kopfschmerzen von einem Sanatorium zum anderen gereist sind, in der verschiedensten Richtung behandelt, womöglich erheblichen operativen Eingriffen unterzogen worden sind, ohne von ihrem Leiden befreit zu werden, und bei denen die richtige Korrektur eines hyperopischen Astigmatismus, einer Konvergenzschwäche oder anderer Augenstörungen die Beschwerden prompt beseitigt. Es muss daher immer wieder empfohlen werden, dass in allen Fällen erheblicher wiederkehrender oder chronischer Kopfschmerzen, deren Ursache nicht völlig geklärt werden kann, eine gründliche Untersuchung der Augen erfolgt. Sie wird in vielen Fällen ein lokales Augenleiden aufdecken, dessen Behandlung Heilung bringt, oder sie wird oft genug anderweitige Veränderungen im Auge nachweisen, die den Kopfschmerz als ein Frühsymptom irgend einer schweren Allgemeinerkrankung erkennen lässt.

Wenn ich nun versuche, einen Ueberblick zu geben über die verschiedenen Augenstörungen, die Kopfschmerz auszulösen vermögen, so läge es nahe, sie zu ordnen nach der Entstehungsweise des sie begleitenden Kopfschmerzes. Und in der Tat lässt diese sich für manche Fälle mit einiger Gewissheit aus der besonderen Art und Lokalisierung des Schmerzes schliessen. Besonders gilt das von dem bei heftigen Entzündungszuständen des Auges so oft zu beobachtenden Neuralgien im Gebiet des Supraorbitalis, die durch den intermittierenden Charakter durch die Druckempfindlichkeit des Nerven, durch das Ausstrahlen der Schmerzen über die Stirn hin, gut gekennzeichnet sind. Sehr viel schwieriger schon ist der Nachweis, dass in einem gegebenen Falle eine Reizung der Rami recurrentes, also ein in der Dura mater lokalisierter Schmerz, vorliegt. Wohl wird angegeben, dass dieser Schmerz das Gefühl erzeuge, als müsse der Schädel auseinanderplatzen; aber objektive Anhaltspunkte für diese Entstehungsweise fehlen uns; und vollends ungeklärt ist die Genese der Kopfschmerzen, die bei Ueberanstrengung bestimmter Augenmuskeln zustande kommen. Dass krampfhafte Muskelkontraktionen ausserordentlich schmerzhaft sein können, wissen wir von den Wadenkrämpfen. Bei der Akkommodation oder Konvergenz aber besteht neben diesen lokalen Schmerzen im Muskel ein heftiger Kopfschmerz, der demjenigen bei Uebermüdung, bei Schreibkrämpfen und anderen Beschäftigungskrämpfen gleich gesetzt werden könnte, dessen Entstehungsort aber noch ungeklärt ist.

So wird es sich empfehlen, die Kopfschmerzen bei Augenstörungen nach äusseren Gesichtspunkten zu gruppieren, und ich stelle voran die akuten Kopfschmerzen die durch Entzündungsprozesse im Auge oder Steigerung des intraokularen Druckes ausgelöst werden. Das Gemeinsame dieser Prozesse ist, dass sie meist schon das Auge äusserlich als erkrankt erkennen lassen, und so den aufmerksamen Arzt leicht zu der Vermutung führen werden, dass die geklagten Kopfschmerzen mit

einer Augenerkrankung in Zusammenhang gebracht werden müssen. Alle Prozesse, die hier in Betracht kommen, gehen mit erheblichen lokalen Schmerzen im Auge einher und der bei ihnen auftretende Kopfschmerz ist mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Irradiation im ersten Ast des Trigeminus zurückzuführen.

Die heftigsten Kopfschmerzen löst unter allen Augenerkrankungen das Glaukom aus, sowohl das primäre, als das sekundäre. Sie gehören zu den stärksten Schmerzen, die ein Mensch überhaupt haben kann. Hier handelt es sich um anfallsweise oder chronische Steigerung des intraokularen Druckes, durch welchen ein heftiger Kompressionsschmerz in den Ciliarnervendigungen im Augeninneren hervorgerufen wird. Diese Schmerzanfälle bei Glaukom, die sehr häufig nachts auftreten, oft mit psychischen Affekten in Zusammenhang gebracht werden und stundenlang, unter Umständen tagelang anhalten können, sind oft so heftig, dass sie in das ganze Trigeminusgebiet ausstrahlen und von sehr quälenden Kopfschmerzen begleitet werden. Der Kranke hat das Gefühl als ob der Kopf platzen müsse, der Schmerz strahlt hier sehr oft bis zum Hinterkopf aus und ist nicht selten von Uebelkeit und Erbrechen begleitet. Im Anfall selbst wird die Herkunft dieser Kopfschmerzen kaum falsch gedeutet werden können: Die Stauung in den episkleralen Venen, die weite und lichtstarre Pupille, die starke, anfallsweise Herabsetzung des Sehvermögens werden die Diagnose in die richtigen Wege leiten. Anders ist es, wenn der Arzt **nach dem Anfall** den Kranken zu sehen bekommt: Das Auge kann wieder blass aussehen, das Sehvermögen sich wieder hergestellt haben, die Pupille ist vielleicht wieder zur Norm zurückgekehrt. Im anfallsfreien Zustande, in dem oft jahrzehntelang sich hinziehenden **Prodromal-Stadium** die geklagten periodischen Kopfschmerzen richtig zu deuten, das ist die oft nicht einfache aber sehr wichtige Aufgabe des Arztes. Eine sorgfältige Anamnese wird zeitweise Verdunkelungen aufdecken, es werden farbige Ringe um das Licht geklagt werden, die Lichtreaktion wird träge sein, am Hintergrund wird sich vielleicht eine mehr oder weniger ausgesprochene Exkavation **entwickelt haben,** und im Notfalle wird die regelmässige Messung des intraokularen Druckes oder eine sorgfältige Gesichtsfeldaufnahme die Diagnose sicherstellen. Den Glaukomschmerz vorübergehend zu lindern, werden die druckherabsetzenden Miotika oft genügen; unter Umständen wird Morphium angezeigt sein, zumal es gleichzeitig pupillenverengernd und damit druckherabsetzend wirkt. Doch darf die symptomatische Behandlung nicht dazu verleiten, die rechtzeitige Operation zu lange hinauszuschieben.

Aber auch dem gewissenhaften Arzt wird es gelegentlich vorkommen, dass er ein Glaukom im anfallsfreien Zustand nicht erkennt, und erst durch längere Beobachtung die Natur der geklagten Kopfschmerzen klarzustellen vermag. **Eine Verwechslung** aber darf ihm unter keinen Umständen unterlaufen, das ist die des hämostatischen Glaukoms mit einer Iritis. Auch die entzündlichen Veränderungen der Regenbogenhaut führen durch Druck zu oft sehr heftigen Schmerzen in den langen Ciliarnerven und auch sie können hochgradige Kopfschmerzen auslösen. Die perikorneale Injektion, die enge Pupille, die Verwachsung des Pupillarrandes, das iritische Exsudat, der meist normale intraokulare Druck werden im allgemeinen die Differentialdiagnose gegenüber dem Glaukom leicht zu stellen erlauben und den Arzt davon abhalten bei einem Glaukomauge Atropin anzuwenden, das bei Iritis indiziert, bei Glaukom aber wegen seiner drucksteigernden Wirkung in hohem Grade gefährlich wäre. Freilich soll nicht geleugnet werden, dass es im Anschluss an rezidivierende Iritis ein beginnendes Sekundärglaukom gibt, dem gegenüber auch der erfahrene Augenarzt im Zweifel sein kann, ob er eine therapeutische Beeinflussung des iritischen Prozesses wegen der drohenden Glaukomgefahr noch verantworten kann.

Neben diesen beiden wichtigen Erkrankungen des Auges, die Kopfschmerzen auslösen können, treten die übrigen schmerzhaften Zustände des Auges, in deren Begleitung Kopfschmerzen auftreten, an Bedeutung weit zurück; und wo eine Keratitis dentritica, eine Keratitis bullosa, eine Zyklitis von Kopfschmerzen gefolgt ist, werden diese leicht in ihrer Entstehungsweise gedeutet werden. Aehnliches gilt von der Phthisis dolorosa, jenem äusserst schmerzhaften Zustande, der sich in alten erblindeten Augen nicht selten entwickelt, dadurch dass die sensiblen Nerven des Auges im intraokularen Narbengewebe gezerrt und gedrückt werden. Ein solches Auge kann unter Umständen blass und reizlos aussehen und doch die Quelle hartnäckiger Schläfenschmerzen und migräneartiger Kopfschmerzen sein, die durch eine Resectio optici vorübergehend — dauernd aber nur durch die Entfernung des Auges beseitigt werden können. Wenn von Peters darauf hingewiesen wurde, dass nicht selten bei viel geringfügigeren **Augenerkrankungen z. B.** bei einer Konjunktivitis sicca oder bei einem Diplobazillenkatarrh hartnäckige Kopfschmerzen geklagt werden, so ist wohl anzunehmen, dass in der Mehrzahl der Fälle eine neuropathische Veranlagung und Ueberempfindlichkeit bestanden hat, deren Vorhandensein natürlich nicht ausschliesst, dass eine sorgfältige lokale Behandlung auch solcher geringfügiger Krankheitsbilder dazu beitragen kann, sehr störenden Kopfschmerz, unter Umständen psychische Depressionszustände, zu beseitigen.

Viel weniger auffällig als bei dieser Gruppe, die durch das Vorhandensein äusserlich sichtbarer krankhafter Veränderungen im Auge gekennzeichnet ist, sind die Beziehungen zwischen okularen Störungen und Kopfschmerz in einer grossen Reihe von Fällen, deren gemeinsames Moment in der abnormen Inanspruchnahme einzelner Augenmuskeln gelegen ist. Hier fehlen oft alle äusseren Anzeichen, die auf eine dem Kopfschmerz zugrunde liegende Störung im Sehorgan hinwiesen und auch die Anamnese kann eine in diesem Sinne negative sein.

Die häufigste Form des muskulär bedingten Kopfschmerzes wird ausgelöst durch eine abnorme Inanspruchnahme des Akkommodationsapparates. Der Zwang zu abnormer Anspannung der Akkommodation kann sehr verschiedene Gründe haben. Am nächsten liegt es an den Uebersichtigen **zu denken, der schon beim Blick in die Ferne seine** Akkommodation anspannen muss, um scharfe Netzhautbilder zu erhalten. Da aber eine mässige Hyperopie der physiologische Zustand eines jugendlichen Auges ist, so werden reine Hyperopen die nicht durch weitere Anomalien wie Astigmatismus oder Trübungen der brechenden Medien beeinträchtigt sind, im allgemeinen kaum über die mässige Anstrengung des Akkommodationsmuskels klagen. Tun sie es doch, so handelt es sich entweder um hohe Grade der Hyperopie oder es kommen andere Faktoren in Betracht, die das Zustandekommen der so häufigen und quälenden akkommodativen Asthenopie begünstigen. So erklärt es sich, dass die meisten Menschen sich ihrer Hyperopie erst bewusst werden, wenn entweder besonders hohe und dauernde Anforderungen an ihre Naharbeit gestellt werden: Das sind die Schulkinder minderer Begabung, die Examenskandidaten mit übertriebener Bücherarbeit, die Schreiber in den Kontoren — oder, wenn der allgemeine Kräftezustand jede Art von Muskelarbeit bei

längerer Dauer zu einer unerträglichen Qual macht: Dahin gehören die anaemischen oder chlorotischen Naharbeiter, also Schneiderin, Stickerin, Näherin, die obendrein durch Unterernährung, Arbeit in verbrauchter Luft und bei gesenkter Kopfhaltung oder gar bei schlechter Beleuchtung, besonders disponiert sind unter akkommodativer Asthenopie förmlich zusammenzubrechen; und es ist ein ganz typisches Bild, das dem Augenarzt sehr oft begegnet, diese anaemische Naharbeiterin, die erzählt, wie sie seit einiger Zeit schon nach wenigen Stunden bei der Arbeit ermüdet und vor Kopfschmerz nicht weiter arbeiten kann, und wie ihre leistungsfähige Zeit von Tag zu Tag kürzer wird, bis schliesslich am Ende der Woche schon morgens der Kopfschmerz einsetzt, der sich bis zur Uebelkeit steigern kann und erst schwindet, wenn die Arbeit niedergelegt wird. Gewiss wäre es ein grober Fehler gegenüber diesem charakteristischen und häufigen Krankheitsbild die Korrektur der Hyperopie als einziges Heilmittel anwenden zu wollen; aber alle allgemeine Therapie wird hier zwecklos sein, wenn sie nicht unterstützt wird durch die Verordnung des für die anstrengende dauernde Naharbeit nötigen Konvexglases. Eher könnte man gelegentlich einmal auf Eisen und Arsen verzichten. In ganz ähnlicher Weise macht sich bei solchen Hyperopen jede erschöpfende Krankheit in Form einer akkommodativen Asthenopie geltend. Jedem aufmerksamen Arzt wird es aufgefallen sein, wie häufig Kranke in der Rekonvaleszenz nach Typhus, Influenza und anderen erschöpfenden Infektionskrankheiten oder grossen Blutverlusten, die zum erstenmal wieder das Bedürfnis zeigen etwas zu lesen, das Buch nach wenigen Minuten erschöpft beiseite legen und über Kopfschmerz und Ermüdung klagen: Es ist die Akkommodationsanstrengung, die ihnen als ungewohnte Arbeit ebenso Schmerz verursacht wie das erste Ausserbettsein, oder das erste Treppensteigen eines Genesenden.

In noch höherem Masse muss sich diese gesteigerte Anforderung an die Akkommodation geltend machen, wenn es sich nicht um eine reine Hyperopie handelt, sondern ein gleichzeitiger Astigmatismus oder andere optische Fehler des Auges durch die ungenügende Schärfe des Netzhautbildes zu besonders grosser Annäherung an das Sehobjekt zwingen, um so durch Vergrösserung der Netzhautbilder ihre Schärfe zu ersetzen. Hier wächst mit der Annäherung die Anforderung an den Akkommodationsmuskel rapide, und so wird sich akkommodative Asthenopie mit ihren begleitenden Kopfschmerzen besonders leicht bei hyperopischen Schwachsichtigen entwickeln.

Jedem Arzt geläufig ist eine andere Form akkommodativer Ueberanstrengung, die oft zu ausserordentlichen Kopfschmerzen bis zur Uebelkeit und Erbrechen führt: Das ist die Alterssichtigkeit, die auf dem allmählichen Verlust der Elastizität der Linse beruht. Das Bestreben alterssichtiger Leute ohne Brille durch äusserste Anspannung des Akkommodationsapparates wenigstens vorübergehend ein scharfes Sehen in der Nähe zu ermöglichen, ist sehr oft die Quelle hochgradiger Kopfschmerzen, die auch heute noch von sehr vielen alternden Leuten auch der gebildeten Kreise lange Zeit falsch gedeutet werden und oft seit Jahr und Tag durch ein korrigierendes Konvexglas mit Leichtigkeit hätten beseitigt sein können. Nicht so selten erlebt es der Augenarzt, dass ein sonst rüstiger Patient seine Berufsarbeit um der presbyopischen Kopfschmerzen willen vorzeitig aufgegeben hat.

Noch einer Gruppe akkommodativer Ueberanstrengung muss hier gedacht werden, die unter Schulkindern und Studierenden recht häufig ist und die auch im Felde oft vorkam, wo die Brillenbestimmung meist wenig ausgebildeten Hilfskräften überlassen bleiben musste: Das sind die überkorrigierten Myopen. Ein hoher Prozentsatz der Kurzsichtigen erhält, wenn er nicht gründlich objektiv untersucht worden ist, zu starke Konkavgläser. Er wird damit künstlich in die Rolle des Hyperopen versetzt, der dauernd akkommodieren muss. Der Myop leidet aber in viel höherem Grade unter diesem Zwange als jener, denn als Kurzsichtiger ist er nicht gewöhnt, akkommodieren zu müssen, und dem entspricht auch eine anatomisch erkennbare minderwertige Entwicklung des Akkommodationsmuskels im kurzsichtigen Auge. Kein Wunder, dass ein solcher überkorrigierter Myop unter den Kopfschmerzen der akkommodativen Asthenopie schwer leidet.

Alle diese Zustände haben also das Gemeinsame, dass ihre Schmerzen auf eine übermässige Inanspruchnahme der Akkommodationsmuskeln zurückzuführen waren. Es versteht sich, dass die Beschwerden sich besonders geltend machen werden, bei Patienten, die viel anstrengende Naharbeit zu leisten haben, und dass sie im allgemeinen erst nach längerer Arbeit in der Nähe auftreten. Sie sind dementsprechend auch charakterisiert dadurch, dass sie nach längerem Aussetzen der Naharbeit verschwinden und dass sie durch die Verordnung entsprechender Konvexgläser (Zylindergläser oder richtigbestimmter Konkavgläser) beseitigt werden können. Dem aufmerksamen Hausarzt bietet sich hier ein grosses Feld segensreicher Tätigkeit und er wird oft durch einfache Massnahmen unerträgliche und auch psychisch deprimierende Kopfschmerzen spielend beseitigen können, die vielleicht lange Zeit als Migräne, Neuralgie oder nervöser Kopfschmerz mit zahllosen Mitteln vergeblich bekämpft wurden.

Etwas komplizierter liegt die Aufgabe des Arztes schon gegenüber dem Kopfschmerz, wie er durch manche Störungen im Bereich der äusseren Augenmuskeln ausgelöst wird.

Es kommen hier vor allem 3 Gruppen in Betracht. Zunächst die Störung in der Ruhelage des Auges, im Muskelgleichgewicht: Bei den meisten Menschen kann man durch geeignete Untersuchungsmethoden leicht feststellen, dass ihre Augen nicht ohne weiteres genau gleich auf den Fixierpunkt eingestellt sind. Mit einer solchen ungenauen Einstellung eines Auges würde aber Doppeltsehen verbunden sein, und dies wird durch den sogenannten Fusionszwang verhindert, der dahin wirkt, dass im Interesse des binokularen Einfachsehens dauernd eine entsprechende kleine korrigierende Muskelarbeit geleistet wird, welche die vorher bestehende Heterophorie in eine künstliche Orthophorie verwandelt. Es ist leicht verständlich, dass eine solche Mehrarbeit einzelner äusserer Augenmuskeln, die vom Gesunden spielend aufgebracht wird, bei Ermüdung, neuropathischer Anlage, nach erschöpfenden Krankheiten usw. nicht ohne Ermüdungsgefühl und eventuell Kopfschmerz geleistet werden kann. Es sind das Zustände, aus denen sich der anfangs latente, später manifeste Strabismus konvergens zu entwickeln pflegt, von dem daher die Eltern sicher oft mit Recht sagen, dass er sich nach Scharlach, Masern, oder anderen schweren Erkrankungen eingestellt habe und zwar meist in der Rekonvaleszenz, wenn wieder grössere Anforderungen an den binokularen Schakt gestellt werden. Meist weicht die Blicklinie des einen Auges nach innen oder aussen vom Fixierpunkt ab. Diese Zustände werden oft noch ohne besondere Beschwerden überwunden, da die bei ihrer Korrektur mitwirkende Konvergenzmuskulatur schon physiologischer Weise hohen Anforderungen genügen muss. Viel störender dagegen werden die Zustände empfunden, bei denen ein Auge höher steht als das andere: Die Hyperphorie oder Hypo-

horie. Solche Höhenablenkungen zu überwinden ist der menschliche Augenmuskelapparat viel weniger gewöhnt und befähigt, und so entsteht undeutliches Sehen, wenn auch meist nicht Doppeltsehen, Stirnkopfschmerz höchsten Grades, Schwindelgefühl und Uebelkeit, allgemeine Reizbarkeit und Ermüdbarkeit, kurz eine ganze Kette unangenehmster Folgeerscheinungen, deren ätiologische Klärung unter Umständen jahrelang unterbleibt, während die entsprechenden Prismengläser oder eine korrigierende Operation an den Hebern oder Senkern den Zustand zum mindesten erträglich hätte machen können. 60 % aller vom Auge ausgelösten Kopfschmerzen werden von Wilson auf die verschiedenen Formen der Heterophorie zurückgeführt, und mögen auch diese Zahlen übertrieben sein, so wird doch sicher ihre Rolle vom praktischen Arzt im Allgemeinen bei weitem nicht genügend gewürdigt.

Von diesen Störungen in der Ruhelage der Augen zu trennen, wenn auch im Einzelfalle gelegentlich mit ihnen vergesellschaftet sind jene ausserordentlich ermüdenden und quälenden Zustände, bei denen die geforderte Konvergenzleistung nicht auf die Dauer aufgebracht werden kann, sei es dass eine wirkliche Schwäche der Musculi interni vorliegt, was sicher in vielen Fällen zutrifft, sei es dass der nervöse Impuls zur Konvergenz ein ungenügender ist. Dass auch diese letztere Möglichkeit berücksichtigt werden muss, ergeben die Fälle von Konvergenzschwäche bei Kurzsichtigen: Der Myop bedarf bei der Naharbeit keiner Akkommodation, wohl aber und zwar je höher seine Myopie ist um so mehr der Konvergenz. Da nun entsprechend dem physiologischen Zustande Akkommodations- und Konvergenz-Impuls miteinander gebunden sind, so unterbleibt beim Myop der notwendige Konvergenz-Impuls oft und es entsteht störende Konvergenzschwäche. Dass es sich bei solchen Fällen nicht um Muskelschwäche, sondern um mangelnden nervösen Impuls handelt, zeigen die Fälle, in denen man bei Vorsetzen der korrigierenden Konkavgläser gleichzeitig mit dem Zwang zur Akkommodation auch die notwendige Konvergenzleistung erzielt. Wie nun auch im Einzelfalle das Versagen der Konvergenz sich erklären mag, jedenfalls wird es besonders bei solchen Leuten in die Erscheinung treten, die schon in der Ruhelage eine Neigung zur Divergenz der Augenachsen zeigen und es werden die Beschwerden sich bei längerer Naharbeit mit ihren Konvergenzanforderungen besonders störend bemerkbar machen. Dass ähnlich wie die akkommodative Asthenopie auch diese sogenannte muskuläre Asthenopie besonders schwere Formen annehmen wird bei schwächlichen, neurasthenischen, blutarmen oder unterernährten Menschen, versteht sich von selbst. Es ist dabei aber auch zu berücksichtigen, dass umgekehrt die heftigen Beschwerden einer Konvergenzschwäche mit ihrem Stirnkopfschmerz, Verschleiert- oder Flimmersehen, beständigem Ermüden bei jeder Naharbeit, wohl geeignet sind, gerade den Arbeitsfreudigen oder von seiner Arbeit besonders abhängigen Menschen körperlich und seelisch schwer zu beeinträchtigen. Psychische Momente, Ueberanstrengungen, Sorgen, spielen auch in diesem Gesamtbild zweifellos eine erhebliche Rolle, die nicht übersehen werden darf. Aber doch wird der Ursprung der Kopfschmerzen in diesen Fällen leicht klar gestellt werden können, wenn neben einer vernünftigen Arbeitsdiät die entsprechenden Prismengläser mit der Basis nach innen durch Ersparen der übermässigen Konvergenzarbeit die Beschwerden beseitigen. Und, dass es sich nicht um die unter den gleichen Bedingungen so häufige akkommodative Asthenopie handelt, das ergibt ein einfacher Versuch: ist die Konvergenzschwäche der schuldige Faktor, so müssen die Beschwerden aufhören, wenn ein Auge bei der Arbeit verdeckt wird, so dass das Doppeltsehen und der dadurch unterhaltene schmerzhafte Fusionszwang ausgeschaltet werden.

Schon bei dieser Art des muskulär bedingten Kopfschmerzes lag der Gedanke nahe, dass der Kopfschmerz nicht eigentlich verbunden sei mit der übermässigen Anstrengung der Muskeln, sondern dass er aus Unlustgefühlen entspringt, die das Verschwommen- resp. Doppeltsehen hervorrufen muss. In ausgesprochenem Masse ist dies der Fall bei der auf eigentlichen Paresen der äusseren Augenmuskeln beruhenden Diplopie. Hier kann der Kopfschmerz gar nicht auf Muskelüberanstrengung oder übermässigem nervösem Impuls zu bestimmter Muskelarbeit beruhen, denn diese Diplopie wird nicht durch vermehrte Arbeit eines Augenmuskels bekämpft, sondern meist durch eine Aenderung in der Haltung des Kopfes, und doch gehören die Kopfschmerzen, über die der Kranke mit Augenmuskellähmung klagt, zu den unangenehmsten Formen des okular bedingten Kopfschmerzes. Auch dieser Kopfschmerz schwindet, sobald ein Auge verdeckt ist und so die Möglichkeit des Doppeltsehens entfällt. Die Frage freilich, welches denn der Entstehungsort dieses sich zum Kopfschmerz steigernden Unlustgefühles bei Diplopie ist, würde nur mit Hypothesen beantwortet werden können.

Spielte schon im Vorausgehenden als Ursache des Kopfschmerzes oft eine über das physiologische Mass hinausgehende Inanspruchnahme bestimmter Muskelgruppen die entscheidende Rolle, so trifft das in besonders einleuchtender Weise zu für diejenigen Formen des Kopfschmerzes, die durch einen beruflichen Zwang zu ungewöhnlicher Blickrichtung ausgelöst werden. Die normale Exkursionsbreite der Augenmuskeln beträgt unter gewöhnlichen Arbeitsbedingungen etwa 30° nach jeder Richtung, 40° nach unten, und darüber hinausgehende Anforderungen werden nicht durch Augenbewegungen, sondern durch Aenderungen in der Kopfhaltung befriedigt. Nun gibt es aber Berufe wie den der Häuer in Bergwerken, bei denen eine extreme Hebung des Blickes durch viele Stunden hindurch verlangt wird, da die Arbeit liegend mit aufwärtsgerichtetem Blick erfolgt. Gerade die Blickhebung ist aber die ungewohnteste und ungeübteste Leistung des Augenmuskelapparates und so kommt es, dass sich bei solchen Arbeitern fast regelmässig frühzeitige Ermüdung und Kopfschmerzen geltend machen, die auch dazu gezwungen haben die Arbeitszeit solcher Arbeiter besonders abzukürzen. Ob es sich hier um einen Schmerz im Muskel handelt, der durch Irradiation Kopfschmerzen auslöst, oder ob nicht ein zentraler Ermüdungskopfschmerz vorliegt, scheint mir zum mindesten zweifelhaft.

In diese Kategorie der muskulären Ermüdungskopfschmerzen gehören wohl auch die individuell sehr verschieden unangenehmen Schmerzempfindungen die beim Lesen in der Eisenbahn oder im Kraftwagen sowie bei der Beobachtung der flimmernden Bilder eines schlechten Kinematographen ausgelöst werden. Sie müssen wohl erklärt werden aus der dauernden Notwendigkeit kleiner, stets in ihrer Richtung und Stärke wechselnder Muskelleistungen, durch die das zusammenhängende Erfassen der Bilder allein ermöglicht wird. Auch hier kann man sich kaum vorstellen, dass die geringe Muskelanstrengung als solche Schmerz auslöst, vielmehr wird man geneigt sein, einen Ermüdungsschmerz in denjenigen Zentren anzunehmen, die die beständig wechselnden Nerven-Impulse zur jeweils nötigen Muskelleistung aussenden.

Es ist das eine Frage, der man überhaupt bei dem okular bedingten Kopfschmerz auf Schritt und Tritt

begegnet: Ich denke z. B. an den Kopfschmerz, der im Gefolge langdauernder krampfhafter Kontraktion des Orbikularis auftritt. Er begegnet uns Augenärzten ja häufig in der Gestalt des sogenannten Blepharospasmus bei den verschiedenen Reizzuständen des Auges und ist hier häufig eine Folgeerscheinung der Lichtscheu. Aehnliche krampfhafte Kontraktionen des Orbikularis, die nach längerer Zeit sehr schmerzhaft empfunden und von Kopfschmerz begleitet werden, finden sich aber auch ohne alle Entzündungserscheinungen; wir brauchen nur zu denken an das Zusammenkneifen der Augen bei unkorrigierter Myopie, überhaupt bei allen Schwachsichtigen, die ein Interesse daran haben, die Zerstreuungsbilder möglichst zu verkleinern. Noch viel unangenehmer werden diese Beschwerden empfunden, wenn der krampfhafte Lidschluss einseitig aufgebracht werden muss, wie das der Anfänger beim Mikroskopieren tut oder bei ähnlichen unokularen Arbeiten, die von vielen mit krampfhaft geschlossenem zweiten Auge ausgeführt werden.

Rein örtlich bedingt ist andererseits wohl der Muskelschmerz, der unter dem Namen „Blendungsschmerz" bei starker Belichtung bekannt ist und den Frey und Nagel auf die krampfhafte Kontraktion des Musculus sphincter pupillae zurückführen. Dass eine solche krampfhafte maximale Zusammenziehung eines Muskels die sensiblen Nerven der Iris durch Zerrung reizen kann, beweist der heftige Schmerz, der bei Eserinmiosis auftritt. Ob dies aber genügt, den heftigen Kopfschmerz zu erklären, den viele Menschen bei langer starker Belichtung z. B. bei Schneewanderung, oder Seefahrten an sonnigen Tagen empfinden, erscheint mir doch sehr zweifelhaft. Vielleicht gibt es doch, wie manche annehmen, neben dem muskulären Blendungsschmerz durch Kontraktion des Sphincters einen retinalen Blendungsschmerz, deren Träger sensible Fasern der Netzhaut sein müssten, deren Existenz freilich unbewiesen ist. Dürften wir sie annehmen, so würde auch eine andere Gruppe von Schmerzempfindungen auf optischer Grundlage vielleicht erklärlich werden. Das sind die Kopfschmerzen, unter denen manche Leute mit retinaler Mikropsie oder Metamorphopsie, mit retinal bedingten zentralen Skotomen und ähnlichem Leiden, vielleicht auch die Unlustgefühle und Kopfschmerzen, die sich bei unterbrochenen optischen Reizen zum Beispiel beim Beobachten von Blinkfeuern und Signalen bei vielen Leuten einstellen.

Während in allen bisher besprochenen Fällen der Kopfschmerz auftrat als eine unmittelbare oder mittelbare Folge einer Störung im Bereich des Auges oder seiner Adnexe, und somit meist auch die Möglichkeit bestand, eine Heilung des Kopfschmerzes durch Beseitigung der Augenstörung zu erzielen, ist das Verhältnis zwischen Auge und Kopfschmerz bei den nun folgenden Krankheitszuständen ein sehr viel lockereres: Augenstörungen und Kopfschmerz bestehen hier als Folgeerscheinung eines gemeinsamen Grundleidens unabhängig voneinander und die Behandlung des krankhaften Zustandes im Auge verspricht daher keinerlei Einfluss auf die gleichzeitig geklagten Kopfschmerzen. Gleichwohl sind diese Beziehungen für den Arzt fast noch wichtiger als die eben besprochenen, denn wenn sie ihm auch keine therapeutischen Gesichtspunkte für die Behandlung des Kopfschmerzes an die Hand geben, so gewinnen sie bei vielen ernsten Allgemeinleiden eine um so grössere diagnostische Bedeutung. Es gibt eine grosse Reihe schwerer Krankheitsbilder, bei denen der Kopfschmerz das hervorstechenste subjektive Symptom, ein charakteristischer Befund am Auge lange Zeit das einzige oder doch auffälligste objektive Krankheitszeichen ist, so dass diesem Symptom oft ein grosser diagnostischer Wert innewohnt.

Die eindrucksvollsten Krankheitsbilder dieser Art sind die anfallsweisen hochgradigen Kopfschmerzen, die von vorübergehender völliger Erblindung oder doch schwerster Sehstörung begleitet sind. Kann in solchen Fällen ein Glaukom ausgeschlossen werden, so wird man stets in erster Linie an einen urämischen Anfall zu denken haben, bei dem die anfallsweise Erblindung nicht etwa durch lokale Veränderungen im Auge, sondern ebenso wie der Kopfschmerz zentral bedingt und rückbildungsfähig ist. Findet man doch sehr häufig bei der Urämie keinerlei Netzhautveränderungen, die auf einen nephritischen Prozess hinweisen; und wo sie zufällig gleichzeitig bestehen, können sie natürlich eine plötzliche Erblindung mit Wiederherstellung der Funktion niemals erklären. Daneben wäre aber auch bei der Kombination heftigster Kopfschmerzanfälle mit vorübergehender Erblindung an eine schwere Form der Migräne zu denken. In der Mehrzahl der Fälle freilich äussern sich die Sehstörungen im Migräneanfall, nicht in der Form völliger Erblindung, sondern in der bekannten Gestalt des hemianopischen Flimmerskotoms, das nach der vasomotorischen Theorie der Migräne ebenso wie der Migränekopfschmerz aus Gefässkrämpfen und damit aus einer vorübergehenden Anämie im Gehirn zu erklären wäre. Dieses charakteristische Bild der Augenmigräne, das unter Umständen noch durch zeitweise Lähmungen einzelner Augenmuskeln und entsprechendes Doppeltsehen kompliziert sein kann, zwingt allerdings stets die Möglichkeit eines Hirntumors auszuschliessen, und besonders sollen Hypophysis-Tumoren nicht so selten lange Zeit unter dem Bilde einer Augenmigräne verlaufen können.

Nicht immer aber liegen die Augensymptome, die mit dem Kopfschmerz koordiniert auftreten so offen zutage. In der Mehrzahl der Fälle werden sie erst aufgedeckt werden müssen durch die Untersuchung des Augenhintergrundes oder des Gesichtsfeldes. Die grösste Bedeutung in diagnostischer Beziehung kommt den Fundusveränderungen bei gleichzeitigem Kopfschmerz zu, und da ist es die unbedingte Pflicht des behandelnden Arztes bei ungeklärtem Kopfschmerz stets eine Untersuchung des Augenhintergrundes vorzunehmen, oder zu veranlassen. Er muss dies auch dann tun, wenn der Kranke keinerlei Klagen über Sehstörungen äussert, denn nicht selten findet sich eine Stauungspapille, oder eine erhebliche Neuritis optici bei noch völlig normalem zentralen Sehvermögen. In diesem Zusammenhang spielt wohl die Retinitis nephritica als diagnostisch wichtige Begleiterscheinung des Kopfschmerzes die grösste Rolle. Findet sie sich, so muss freilich daran gedacht werden, dass — wenn auch selten das gleiche Hintergrundsbild auch ohne Nephritis bei Lues, sowie bei Hirntumor gefunden worden ist. Vor allem aber ist zu berücksichtigen, dass wir als Augensymptom der Nephritis viel häufiger das Bild einer Neuritis optici mit verwaschenen Grenzen, Rötung und Schwellung der Papille sehen.

Diese Papillitis kann bei Nierenentzündung, gelegentlich auch bei allgemeinen Infektionskrankheiten so hochgradig sein, dass eine Unterscheidung von der sogenannten Tumorpapille aus dem klinischen Bild nicht gewonnen werden kann. In der Mehrzahl der Fälle freilich wird eine bei heftigem Kopfschmerz festgestellte Prominenz des Sehnervenkopfes, besonders wenn sie beiderseits auftritt, ein wertvoller Hinweis auf Hirndrucksteigerung sein, die ja dann auch gleichzeitig den Kopfschmerz zur Genüge erklärt. Gerade der wichtige Hinweis auf das Vorhandensein z. B. eines Hirntumors, der sich aus dieser Stauungspapille

i vielen Fällen ergibt, ist ein weiterer Grund bei hefti-
en ungeklärten Kopfschmerzen immer wieder eine
ntersuchung des Augenhintergrundes vorzunehmen.

Noch manches andere Bild neben diesen beiden
ekanntesten wird dem untersuchenden Arzt als Be-
leiterscheinung hartnäckiger Kopfschmerzen am Augen-
intergrund begegnen: Zunächst die zahlreichen
ormen der Netzhautblutungen, die in einem
alle den Kopfschmerz als arteriosklerotischen erklär-
ch machen werden, in anderen Fällen auf anämische
der leukämische Prozesse hinweisen oder, besonders
enn sich gleichzeitig weisse Degenerations-
erde in der Netzhaut finden den Gedanken an Ne-
hritis oder Diabetes nahe legen müssen. Ein anderer,
eilich auch ziemlich vieldeutiger, aber dennoch wert-
oller Augenhintergrundsbefund bei Kopfschmerz ist
e temporale Abblassung des Sehnervenkopfes.
ie wird uns daran erinnern, dass die Kopfschmerzen
uf irgend einer Giftwirkung beruhen können
nd dass vielleicht eine retrobulbäre Neuritis nach
lkohol, Nikotin oder Blei zugrunde liegt. In anderen
ällen werden die Veränderungen des Augenhintergrun-
es uns auf den Gedanken bringen, dass als Kopf-
hmerz auslösendes Grundleiden ein verstecktes Em-
yem der Nebenhöhlen in Betracht gezogen werden
uss. Es ist in der Tat eine grosse Reihe von All-
emeinleiden, deren hervorstechendes subjektives Sym-
om der Kopfschmerz ist und deren Folgeerscheinungen
ch besonders früh und auffällig in Veränderungen
es Augenhintergrundes offenbaren.

Und in manchen Fällen wo uns weder der äussere
ugenbefund noch die Untersuchung mit dem Augen-
piegel eine Erklärung für den geklagten Kopfschmerz
efert, werden wir dennoch durch charakteristische
unktionsstörungen des Sehorgans auf die richtige
ährte gebracht, wenn sich einigermassen kennzeich-
ende Veränderungen im Gesichtsfeld nachweisen
ssen. Das auffallendste Symptom für den Patienten,
as aber dennoch in den leichteren Fällen oft erst
urch Untersuchung ihm zum Bewusstsein gebracht
erden muss, ist das zentrale Skotom. Das abso-
ute Skotom hat auch für den Patienten etwas so be-
ngstigendes, dass der Kranke sehr oft zuerst zum
ugenarzt kommt, der daraus in der Mehrzahl der Fälle
uf eine mit dem Augenspiegel noch nicht erkenn-
are Erkrankung des Sehnerven schliessen wird und
amit vor die Aufgabe gestellt ist, Anhaltspunkte für
ine Intoxikation, eine Nebenhöhlenerkrankung, eine
ultiple Sklerose, einen Diabetes usw. ausfindig zu
achen.

Treten die Skotome bei Kopfschmerz nur anfalls-
eise und in der Form der Flimmerskotome auf, so
ird neben der Nikotinvergiftung vor allem die Mög-
ichkeit einer Migräne in Betracht gezogen werden
üssen. Seltener schon sind die Fälle, bei denen der
opfschmerz eines Hirntumors ohne Stauungspapille
uftritt, wohl aber hemianopische Ausfallser-
cheinungen schon zur Lokalisation des Prozesses
eizutragen erlauben.

Ist somit das Gebiet der Kopfschmerzen, die vom
uge ausgelöst werden oder doch durch gleichzeitige
ymptome am Auge in ihrer Aetiologie klar gestellt
erden können ein sehr grosses, so wäre es doch durch-
us falsch, in den namentlich unter den amerikanischen
erzten sehr verbreiteten Fehler zu verfallen so ziem-
ich jeden Kopfschmerz auf das Auge beziehen zu wollen.
Hat man doch allen Ernstes behauptet, durch Ver-
rdnung der richtigen Gläser Fälle von schwerer Mi-
räne, ja sogar Epilepsie endgültig geheilt zu haben.
Berechtigt aber bleibt das Verlangen,
dass bei ungeklärtem Kopfschmerz eine
gründliche Untersuchung der Augen und
zwar nicht bloss des Augenhintergrun-
des und des Gesichtsfeldes, sondern
vor allem auch der Leistungsfähigkeit
des Augenmuskelapparates zu erfolgen
hat.

Das Sarkom des weiblichen Genitale und seine Aktinotherapie.

Von Privatdozent Dr. Hans Albert Dietrich,
Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik in Göttingen.

Die Behandlung des Karzinoms mittels strahlender Energie (Mesothorium, Radium, Röntgenstrahlen), deren therapeutische Verwendung wir in dem Ausdruck Aktinotherapie zusammen fassen, ist auf dem Wege Allgemeingut der Aerzte zu werden. Freilich ist die Frage Operation oder Bestrahlung noch nicht entschieden, wenn es mir auch scheint, als ob in der Gynäkologie, die sich ja in bahnbrechender Weise mit der Strahlentherapie beschäftigt, die Aktinotherapie den Sieg davon tragen wird. Die Erfolge der Strahlenbehandlung werden noch deutlicher zum Ausdruck kommen, wenn mehr als bisher üblich die Autoren sich entschliessen beginnende, d. h. operable Karzinome mit Strahlen zu behandeln. Denn wenn schon bei inoperablen Fällen Heilungen zu verzeichnen sind (solche von über 5 jähriger Dauer sind keine Seltenheit mehr), dann müssen doch die Aussichten bei beginnenden Fällen noch besser sein. Die praktischen Aerzte stehen den Erfolgen der Strahlentherapie teilweise noch ausserordentlich skeptisch gegenüber und drängen häufig zur Operation, möchten diese Zeilen zur Würdigung- und weiteren Prüfung des gegenteiligen Standpunktes beitragen.

Noch mehr als bei Karzinom besteht diese frühere Anschauung bei dem Sarkom des Genitale; die ausgesprochene Bösartigkeit und die schlechten Heilungsaussichten bei operativem Vorgehen sind auch in der Fachliteratur (s. Lehrbücher) überall zu lesen. Von Bestrahlungsversuchen, geschweige von Erfolgen dabei, ist in der Literatur auffallend wenig zu finden, erst in den letzten Jahren erschienen einige diesbezügliche Arbeiten.[1])

Bevor ich hierauf eingehe, noch einige Worte über die Diagnose des Genitalsarkoms, die natürlich die Grundlage für die Behandlung bilden muss, insofern als die Neubildung rechtzeitig, womöglich frühzeitig, erkannt wird.

Die Sarkome des Genitale zählen zu den selteneren Erkrankungen z. B. finden wir am Uterus auf 40 Karzinome erst ein Sarkom (Gessner, Veit), nach v. Franqué allerdings schon auf 20 Karzinome ein Sarkom. Umgekehrt wie bei dem Karzinom ist der Sitz vorwiegend das Corpus uteri (Verhältnis zur Zervix wie 8:1); wir unterscheiden schon seit Virchow im Korpus ein Sarkom der Uteruswand und der Uterus-Schleimhaut, ersteres hauptsächlich als Entartung eines Fibromyoms (in 3—4 %), letzteres, das Schleimhautsarkom, als diffuse Form und als polypöse Form auftretend. Diese letztere ist praktisch besonders wichtig, da — wie ein vor einigen Monaten hier beobachteter Fall beweist — Verwechslungen mit gutartigen, gestielten, aus dem Orificium externum herausragenden Schleimhautpolypen vorkommen. Diese Tatsache legt nahe, grundsätzlich sämtliche entfernte Schleimhautpolypen und -polypchen einer mikroskopischen Untersuchung zuzuführen, eben-

[1]) Seitz und Wintz, München. med. Woch. 1918, Nr. 20. Dietrich, Zur Aktinotherapie d. Genitalsarkoms. Zentr. f. Gyn. 1919, Nr. 38.

so wie dies auch mit allen Kurettements geschehen muss, eine Forderung, die, so klar sie ist, lange noch nicht in der Praxis allgemein durchgeführt wird. Die Symptome des Uterussarkoms sind annähernd die gleichen wie die des Karzinoms, Blutungen und Ausfluss.

Der nächsthäufigste Sitz des Genitalsarkoms ist das Ovarium. Ca. 5 % der Ovarialtumoren sind Sarkome. Das jugendliche Alter von 20—30 Jahren ist bevorzugt. In ca. 33 % sind die Sarkome doppelseitig entwickelt, die, meist primär, rasches Wachstum zeigen. Zur Stellung der Diagnose wird bei dem Ovarialsarkom der erste Schritt häufig eine Probelaparotomie sein müssen. Bei dem geringsten Zweifel eine vollständige Entfernung im Gesunden vornehmen zu können sind Teiloperationen zu widerraten, da solche auf grund der Erfahrungen von Seitz und Wintz (s. u.) den Erfolg einer späteren Bestrahlung ungünstig beeinflussen.

Seltener kommt das Sarkom in der Vagina zur Beobachtung, bis 1908 sind nur 43 Fälle in der Literatur veröffentlicht. Auch hier finden wir entweder ein diffus infiltrierendes Wachstum oder einen umschriebenen, mehr polypösen Tumor von lappigem Bau. Letztere Form wurde besonders als angeborene Geschwulst aus der Vulva hervorquellend bei kleinen Kindern beschrieben.

Noch viel seltener ist das Sarkom der Vulva als diffuse Anschwellung bei jüngeren Frauen zur Beobachtung gelangt.

In allen Fällen ist die Diagnose durch Probeexzision und mikroskopische Untersuchung zu erhärten.

Die Erfolge, bzw. Misserfolge der Operation haben dem Genitalsarkom bisher eine absolut infauste Prognose stellen lassen, um so erfreulicher sind die in obenerwähnten Veröffentlichungen mitgeteilten Resultate der Aktinotherapie. Seitz und Wintz berichten über 9 Fälle von Genitalsarkom, die mit ausschliesslicher Röntgenbestrahlung behandelt wurden. 3 jugendliche Personen hatten Uterussarkome von weit über Kindskopfgrösse, bei zweien wurde eine Probelaparotomie vorgenommen, wegen absoluter Aussichtslosigkeit aber nach Probeexzision die Bauchhöhle wieder geschlossen. Bei der dritten Patientin wurde selbst von der Probeeröffnung der Bauchhöhle abgesehen. Die daraufhin vorgenommene Röntgenbestrahlung in mehreren Serien brachte die grossen Tumoren völlig zum Verschwinden bis auf einige geringe Verwachsungsstränge, das Genitale fühlte sich wieder normal an. Die Autoren äussern ihr Erstaunen über die verblüffende Wirkung der Aktinotherapie, dem können wir uns nur völlig anschliessen auf grund der Beobachtung unserer eigenen Fälle. Auch wir haben wegen völliger Aussichtslosigkeit die Bauchhöhle nach kleiner Probeexzision wieder geschlossen, da der Tumor das ganze kleine Becken ausfüllend bis über den Nabel nach oben reichte und die retroperitonealen Lymphdrüsen bis zum Zwerchfell in Tumoren verwandelt waren. 10 Tage nach der 3. Bestrahlung war von aussen kein Tumor mehr zu fühlen, vaginal nur noch ein auf Hühnereigrösse verdickter Uterus. 6 Wochen darauf fand sich ein normales Genitale. Während nun die Fälle von Seitz und Wintz bei der Veröffentlichung 1½ Jahre geheilt waren, ist der von mir beschriebene Fall jetzt 5 Jahre 9 Monate geheilt, so dass wir wohl von Dauerheilung sprechen können. Aus der Erlanger Klinik werden weiterhin noch 6 Fälle von Uterussarkom älterer und alter Frauen, sekundärer Ovarialsarkome und Rezidivtumoren nach Operation mitgeteilt (von 7 Sarkomen anderweitiger Lokalisation abgesehen), bei denen gleichfalls ausgezeichnete primäre Erfolge erzielt wurden, doch liegen sie noch zu kurze Zeit zurück, um weitere Schlüsse zu gestatten. Nur die sekundären Sarkome und die Rezidive nach vorausgegangener Operation führten zu Misserfolgen. Im 2. Fall der Göttinger Klinik handelte es sich um ein Sarcoma vaginae von weit über Faustgrösse, das bis zur Höhe der spina anterior das Parametrium ausfüllte, von einer Operation war keine Rede mehr. Kombinierter Radium- und Röntgentherapie gelang es, das Sarkom völlig zum Verschwinden zu bringen bei einer Dauer der Heilung von bisher 1 Jahr 5 Monaten.

Wir sehen also bei der Aktinotherapie des Genitalsarkoms Erfolge, die — wie Wintz und Seitz schreiben — man vorher schlechterdings für unmöglich gehalten hätte. Dabei waren diese Fälle als völlig inoperabel zu betrachten und der tödliche Ausgang gewiss. Angesichts dieser Tatsachen besteht die bisherige absolut infaust Prognose des Genitalsarkoms nicht mehr zu Recht und es darf kein derartiger Sarkom-Fall mehr der Aktinotherapie entzogen werden. Sehr wichtig sind die Beobachtungen der Erlanger Schule, dass bei unvollständiger Entfernung des Sarkoms mit dem Messer die Verhältnisse für die Bestrahlung viel ungünstiger gelagert sind, als bei einem unberührten Sarkom. Eine Verschleppung der Sarkomkeime durch die eröffneten Blutbahnen glauben Seitz und Wintz dafür verantwortlich machen zu können. Es wäre daraus zu folgern, dass Operationen nur vorgenommen werden dürfen, wenn absolut sicher im Gesunden operiert werden kann, andernfalls keine Teiloperationen, sondern sofort Aktinotherapie. Des weiteren ist jetzt schon aus den Erfolgen die für die Praxis wichtige Folgerung zu ziehen, dass eine vermutete oder zu erwartende sarkomatöse Entartung eines Myoms keine Gegenindikation gegen die Röntgentherapie der Myome mehr bilden darf.

Was die für den Praktiker wichtige Frage der Dosierung betrifft, so sind die zur Heilung notwendigen Dosen nicht gross, erheblich kleiner als bei Karzinom. Seitz und Wintz berechneten sie auf 60—70 % der Hauteinheitsdosis. Wir kamen mit einem Apex-Instrumentarium aus. Um die meist grossen Tumoren vollständig zu treffen, müssen viele Felder bestrahlt werden (in unserem 1. Fall 8 Felder zu 6 mal 6 cm). Die Menstruation stellte sich, was sehr bemerkenswert ist, bei dem jungen Mädchen wieder ein und ist jetzt völlig regelmässig, sodass offenbar die Ovarien hinter dem grossen Tumor liegend, nicht von der Kastrationsdosis getroffen wurden. Würde eventuell noch eine Gravidität eintreten, was dem jetzigen Befund nach keineswegs ausgeschlossen ist, dann wäre die Heilung eine ganz ideale, besonders wenn man sie dem bisherigen Los dieser Patienten gegenüber hält.

Mit Recht ist einzuwenden, dass die Zahl der Fälle eine recht kleine ist und die Beweiskraft darunter leidet. Demgegenüber ist eben die Seltenheit der Erkrankung zu betonen und zu wünschen, dass nunmehr allgemein die Aktinotherapie des Genitalsarkoms aufgenommen wird, dann werden ohne Zweifel bald allgemein gute Resultate zu verzeichnen sein und ein weiterer erfreulicher Schritt vorwärts in der Bekämpfung der malignen Tumoren mittels Aktinotherapie wird geschehen sein.

Aus der Medizinischen Klinik, Leipzig (Geh. Rat von Strümpell).

Ueber Veränderungen der Hilusschatten im Röntgenbilde bei Herzkrankheiten und ihre praktische Bedeutung.

Von Prof. H. Assmann, Leipzig.

Der Aufforderung der Schriftleitung, in dieser Zeitschrift über meinen in der medizinischen Gesell-

schaft in Leipzig am 11. 11. 19 gehaltenen Vortrag zu berichten, komme ich besonders deshalb gerne nach, weil ich in einer ausgedehnten Gutachtertätigkeit gesehen habe, dass in weiten ärztlichen Kreisen noch Unklarheit über die Natur und Bedeutung der Hilusschatten und der davon ausgehenden Schattenstreifen im Röntgenbilde herrscht. Aus einer Verbreiterung derselben wird fast stets die Diagnose auf „Hilusdrüsen" und „peribronchitische Infiltrationen" gestellt und damit meist die Annahme einer Tuberkulose verknüpft. Hieraus ergeben sich schwerwiegende Folgen für die Beurteilung und auch für die Behandlung des Untersuchten. Diese feste Ideenverknüpfung zwischen Hilusschatten im Röntgenbilde und der Annahme von Drüsen und weiterhin einer tuberkulösen Natur derselben zu lösen, ist der wesentlichste praktische Zweck dieses Aufsatzes. Auf die theoretische Bedeutung und eine genaue Begründung der im folgenden ausgeführten Ansichten kann ich hier nicht eingehen und muss auf ein mit Abbildungen versehenes Referat in der Münchner medizinischen Wochenschrift[1]) und einen ausführlichen Aufsatz im Deutschen Archiv für klinische Medizin verweisen, die beide im Erscheinen begriffen sind.

Vorbedingung für eine richtige Deutung jedes Röntgenbildes ist eine genaue Kenntnis von den anatomischen Verhältnissen, welche dem Schattenbilde zugrunde liegen. Bezüglich der Hilusschatten ist über diese Grundbegriffe aber noch manche Unklarheit verbreitet, und daraus erklärt sich die Unsicherheit und Mangelhaftigkeit der Diagnose, die gerade bei der Röntgenuntersuchung der Lungen noch vielfach herrscht. Das Ergebnis experimenteller und anatomischer Vergleichsuntersuchungen über die normale Lungenzeichnung im Röntgenbilde, die ich unter teilweiser Bestätigung der vorangegangenen Arbeit von Fränkel und Lorey[2]) vor Jahren veröffentlicht habe,[3],[4],[5]) und vieler gleichsinniger Beobachtungen am Lebenden lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: Die blutgefüllten Gefässe werden als solide Schattenstränge, die lufthaltigen Bronchiallumina als helle Bänder abgebildet. Die Bronchialwandungen treten nur an ganz wenigen Stellen und selten als zarte parallele Randschatten selbständig schattenbildend hervor; sie werden grösstenteils von dem viel breiteren Gefässschatten ganz verdeckt, die den weitaus wesentlichsten Anteil an der Entstehung der Schattenzeichnung der normalen Lunge haben. Insbesondere führe ich die „Hilusschatten", die dem Herzschatten beiderseits kommaförmig angelagert sind, im wesentlichen auf die Arteria pulmonalis zurück. Gerade am Hilus lassen sich die normalen Verhältnisse recht klar übersehen, da hier die hauptsächlichsten Gebilde in einer Frontalebene nebeneinander gelegen sind: Lateral die Arterie, die den „Hilusschatten" bildet, zwischen diesem und dem Herzschatten der Bronchus, dessen Lumen als helles Band erscheint, und medial davon die Schatten der aus dem linken Vorhof entspringenden Venen, die aber grösstenteils von Herzschatten verdeckt werden. Die Ansicht, dass an der Bildung des normalen Hilusschattens Bronchien und Lymphdrüsen einen wesentlichen Anteil haben, die Grödel[6]) vertritt, ist zweifellos irrig. Zur Begründung verweise ich auf meine erwähnten Arbeiten. Dagegen können vergrösserte und verdichtete Bronchialdrüsen sehr wohl eine Veränderung des normalen Hilusschattens hervorrufen, da sie gleichfalls besonders lateral vom Bronchus ebenso wie die Arterie gelegen sind und deshalb ihre Schatten sich vielfach miteinander decken. Wenn die Drüsen die Arterie seitlich überragen, so kann dies an einer bogigen, gekerbten Kontur der Hilusschatten erkannt werden, während der normale arterielle Hilusschatten eine gleichmässige, kommaförmig gekrümmte und abgesehen von den abgehenden Aesten glatte Begrenzung aufweist.

Die folgenden Untersuchungen beziehen sich nur auf solche Fälle, bei denen eine Vergrösserung den Hilusschatten durch Lymphdrüsen, Infiltration der Lungen und krankhafte Prozesse der Bronchien mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Hier bildet also der Hilusschatten den Ausdruck des abwärts gerichteten Hauptastes der Lungenarterie. Genau entsprechend dem anatomischen Verhalten, bei welchen bei Stauungszuständen im kleinen Kreislauf bei noch erhaltener Kraft bezw. Hypertrophie des rechten Ventrikels eine Erweiterung der Lungenarterie angetroffen wird, habe ich unter den gleichen Umständen im Röntgenbilde eine Erweiterung der Hilusschatten gefunden. Die gestauten Venen haben an der peripheren Gefässzeichnung auch einen erheblichen Anteil, aber kaum in der Gegend der Hilusschatten, da hier die Arterie ziemlich isoliert lateral vom Bronchus verläuft, während die grossen Venenstämme medial davon liegen, bezw. grösstenteils vom Herzen verdeckt werden.

Eine besonders starke Erweiterung der Hilusschatten fand ich bei Mitralfehlern, die grössten Werte einer mehr als doppelten Normalbreite aber bei gewissen kongenitalen Herzfehlern, die eine starke Erweiterung der Arteria pulmonalis auf Grund ungleicher Teilung des Truncus arteriosus communis oder infolge Druckssteigerung (Ductus Boutallii apertus) zeigen. Neben ausgedehnten klinischen Untersuchungen von derartigen Fällen verfüge ich auch über mehrere autoptisch kontrollierte Beispiele, in denen die Röntgenuntersuchung einen stark verbreiterten Hilusschatten und davon ausgehende derbe Schattenstränge zeigte und die Sektion eine Erweiterung der Arteria pulmonalis und ihrer Aeste, aber keine Lymphdrüsenschwellung und keine Veränderung an Bronchien und Lunge ergab. Während die normale Hilusschattenbreite nach meinen systematischen Untersuchungen etwa 13 mm beträgt, fand ich sie bei Mitralfehlern fast regelmässig erhöht auf 14—23 mm, bei gewissen kongenitalen Herzfehlern in verschiedenem Grade bis 32 mm. Diese Feststellung kann im Zweifelsfalle ein objektives Hilfsmittel für die Diagnose bilden, bei welcher in erster Linie die klinischen Symptome zu berücksichtigen sind, und selbstverständlich immer unter der Voraussetzung, dass andere Gründe für die Verbreiterung der Hilusschatten wie Lymphdrüsenschwellung usw. ausgeschlossen werden können.

Die Bedeutung für den Praktiker, sehe ich weniger in den Schlüssen, die daraus für die Herzdiagnostik gezogen werden können, bei welcher die übrigen klinischen Zeichen meist viel wertvoller sind, sondern vor allem darin, dass hieran der verbreitete Irrtum klar erkannt werden kann, dass eine Verstärkung der Hilusschatten und der allgemeinen Lungenzeichnung durchaus nicht immer auf einer Schwellung der Lymphdrüsen und peribronchitischen Infiltrationen beruht, wie dies fast allgemein angenommen wird. Hiermit soll die grosse Bedeutung der Röntgendiagnostik für die Diagnose der Hilusdrüsentuberkulose nicht herabgemindert

[1]) Münchner Med. W. 1920, Nr. 7.
[2]) Fortschritte der Röntgenstrahlen. Bd. 14.
[3]) Röntgenkongress 1911.
[4]) Fortschritte. Bd. 17.
[5]) Assmann, Die Röntgenuntersuchung der Lungen (unter besonderer Berücksichtigung anatomischer Kontrollen). Fischer, Jena 1913.
[6]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. 111.

werden, die ich selbst hoch bewerte und der ich durch meine an anderer Stelle veröffentlichten anatomischen Kontrolluntersuchungen eine nicht unwesentliche Stütze verschafft zu haben glaube. Die Annahme von Hilusdrüsen darf sich aber nicht allein auf den stets vorhandenen Befund von Hilusschatten und auch nicht nur auf eine Verstärkung derselben gründen, sondern sie muss feine Unterscheidungsmerkmale bezüglich der Kontur und Tiefe derselben berücksichtigen, die in diesem kurzen Aufsatze nicht auseinander gesetzt werden können. Es muss hier auf eingehendere und mit klaren Abbildungen versehene Darstellungen dieses durchaus nicht einfachen Gegenstandes verwiesen werden.

Gynäkologie und Tuberkulose

Von Dr. W. Kolde, Frauenarzt in Magdeburg.

Aus der Denkschrift[1]) des Reichsgesundheitsamts vom Dezember 1919 „Schädigung der deutschen Volkskraft durch die feindliche Blockade“ geht mit erschreckender Deutlichkeit die Zunahme der Sterblichkeit an Tuberkulose in den 5 Kriegsjahren hervor im Gegensatz zu dem dauernden Sinken der Tuberkulosesterblichkeitsziffer in den letzten 3 Jahrzehnten vor dem Krieg. Die Zahl der Erkrankungen an Tuberkulose ist in der Denkschrift nicht berücksichtigt, ist sicher aber eine ganz enorme. In einer kleinen Statistik[2]) aus der städtischen Frauenklinik in Magdeburg konnte ich zeigen, daß in den ersten 7 Monaten des Jahres 1919 öfter die Diagnose auf Genitaltuberkulose, Blasen- bzw. Nierentuberkulose und Bauchfelltuberkulose gestellt wurde, als in den 5 vergangenen Jahren zusammen. Weiter ergab eine Zusammenstellung der Fälle von Einleitungen von künstlicher Fehlgeburt wegen Lungentuberkulose, daß wir bei der gleichen strengen Indikationsstellung in den ersten 6 Monaten 1919 ebenso oft uns genötigt sahen, die künstliche Fehlgeburt einzuleiten, als in 5 vorhergehenden Jahren zusammen. Die Denkschrift des R. G. A. schließt mit dem Dezember 1918 ab. Meine kleine Statistik vom August 1919 sowie mehrfache Veröffentlichungen von anderer Seite zeigen, daß bei der bisher nur wenig gebesserten Ernährungslage, und wie es bei einer so chronisch verlaufenden Krankheit wie der Tuberkulose auch gar nicht anders zu erwarten war, die Folgen der Blockade sich erst in den nächsten Jahren besonders zeigen werden. Gerade das häufige Auftreten der Tuberkulose an Organen, die sonst seltener davon befallen werden, wie das Bauchfell, die weiblichen Geschlechtsorgane, Niere und Blase, ist ein deutliches Zeichen für die verminderte Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkulose und ist für die Minderung unsrer Volkskraft besonders verhängnisvoll. Eine Besprechung der Symptome und der Behandlung der weiblichen Genitaltuberkulose dürfte daher Interesse beanspruchen.

Die Infektion der weiblichen Geschlechtsorgane durch Tuberkelbazillen erfolgt meist sekundär durch den Blutstrom von anderen entfernter gelegenen tuberkulösen Organen, auch von veralteten, scheinbar abgeheilten, tuberkulösen Herden aus. Doch kann es auch zur Kontaktinfektion kommen durch Überwandern der Tuberkulose von erkrankten Körperteilen der Nachbarschaft, von Bauchfelltuberkulose und tuberkulösen Darmgeschwüren oder von Tuberkulose des uropetischen Systems. In seltenen Fällen gibt es auch eine primäre ascendierende Genitaltuberkulose. Die Tuberkelbazillen können schon in der Scheide oder im Uterus tuberkulöse Veränderungen hervorrufen, meist aber erkranken zuerst die Tuben, die wegen ihrer zahlreichen Falten, ihres engen Lumens, ihres zarten Epithels Prädilektionsstellen der Tuberkulose sind. Häufig sind Tuben und Uterus gleichzeitig erkrankt, seltener die Gebärmutter allein. In noch selteneren Fällen tritt die tuberkulöse Erkrankung an der Vulva und der Vagina auf. Die Genitaltuberkulose der Frau kommt in jedem Lebensalter vor, sie ist bei Kindern im ersten Lebensalter und bei ganz alten Greisinnen beobachtet worden. Hauptsächlich aber werden Frauen in der Fortpflanzungszeit davon befallen.

Die Diagnose ist oft sehr schwierig. In den meisten Fällen ist sie zunächst nur per Exclusionen zu stellen. Von besonderer Bedeutung zur richtigen Erkenntnis des Krankheitsfalles ist eine eingehende Anamnese. Familiäre Anlage, früherer Lungenspitzenkatarrh, Drüsenerkrankungen oder dauernde Darmstörungen der Kranken, besonders aber auch Lungenleiden des Ehemanns geben bezeichnende Hinweise. In vielen Fällen ergibt die Vorgeschichte Sterilität, auch Amenorrhoe ist ein häufiges Symptom der Erkrankung, in der Mehrzahl der Fälle wird aber über verstärkte und häufige Menorrhagien geklagt.

Der Beginn der Erkrankung ist schleichend mit allmählicher Steigerung der Beschwerden, oft vorübergehenden Stillstand, manchmal mit mäßigem Fieber. Häufig suchen die Kranken den Arzt auf wegen reichlichen, dünnflüssigen Ausfluß. In vorgeschrittenen Fällen klagen die Kranken über starke Schmerzen bei der Periode, Schmerzen beim Stuhlgang und beim Coitus. Ausserdem über Appetitlosigkeit, Abnahme des Körpergewichts und der Kräfte.

Im Gegensatz zu den meist verhältnismäßig geringen Beschwerden steht der große anatomische Befund, was von Hofmeier als charakteristisch für die Tuberkulose angesehen wird. Beim Verdacht auf Genitaltuberkulose wird man den Allgemeinbefund berücksichtigen müssen: phthisischer Habitus, Narben von Drüsenexstirpationen am Hals, Fisteln, Lungenbefund, Stuhlgang, Ascites, Knochensystem, Hornhauttrübungen.

Bei der vaginalen Untersuchung findet man häufig den Uterus hypoplastisch, daneben stark verdickte Tuben, die sich meist härter anfühlen, als bei einer gewöhnlichen Salpingooophoritis. In vielen Fällen bestehen starke Adhäsionsbildungen mit der Umgebung, so daß eine Abgrenzung der Tuben nicht möglich ist. Die von Hegar und seinen Schülern als charakteristisch angegebenen kleinen Knötchen im Douglas'schen Raum und an den Tuben sind nur selten zu tasten.

Ist die Differentialdiagnose von einer Salpingitis aus anderer Ursache durch die kombinierte Untersuchung schon schwierig, so wird sie manchmal noch erschwert oder unmöglich gemacht durch gleichzeitig bestehende gonorrhoische Infektion. Ist aber gonorrhoische Ansteckung, Erkrankung im Wochenbett oder nach Fehlgeburt (krimineller Eingriff!) ausgeschlossen, was bei Virgines und bei Frauen, die schon lange in der Menopause sind, der Fall ist, dann wird man bei einem derartigen Befund immer an Tuberkulose denken müssen. Manchmal bietet sich auch ein Befund, der einen Douglasabszeß vortäuscht. Die eigentümlich bröckliche Beschaffenheit des Eiters und reichliche Eiterabsonderung, die sich Tage, ja wochenlang hinziehen kann, ohne daß die Inzisionswunde Neigung zur Heilung zeigt, machen dann erst darauf aufmerksam, daß es sich um einen tuberkulösen Prozeß handelt.

[1]) Schädigung der deutschen Volkskraft durch die feindliche Blockade. Denkschrift des R. G. A. Dezember 1919. Gerhard Stalling, Berlin 1919.

[2]) Kolde, Gynäkologie und Tuberkulose. Centrbl. f. Gyn. 1919 Nr. 41.

Der exakte Nachweis der Tuberkulose durch Auffinden von Tuberkelbazillen im Zervikalsekret gelingt nur in seltenen Fällen und meist erst nach mehrmaligen Versuchen, nachdem durch die vorangegangene Spülbehandlung die Menge der anderen Keime vermindert worden ist. Der Tierversuch (Injektion von steril entnommenen in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Zervikalsekret) dauert 3—4 Wochen und kommt für den praktischen Arzt meist nicht in Betracht.

Im Probekurettement lassen sich manchmal mikroskopisch tuberkulöse Veränderungen (Tuberkel und Riesenzellen) in der Uterusschleimhaut erkennen, ebenso in Probeexzisionen aus Wucherungen an der Portio und der Vulva.

An der Portio können sich miliare Tuberkel unter dem Epithel bilden, die durch Zerfall oberflächliche Ulzerationen bilden, seltener entstehen papilläre Wucherungen. Erstere können mit Lues, letztere mit Krebs verwechselt werden. In der Vagina und Vulva tritt die tuberkulöse Erkrankung ebenfalls unter Bildung von scharfrandigen, manchmal gezackten Geschwüren mit unterminierten Rändern auf.

Die Tuberkulinprobe (subkutane Injektion) ist nur beweisend, wenn außer der Allgemeinreaktion, Fieber, Abgeschlagenheit, Schüttelfrost, Erbrechen, auch eine lokale Reaktion: Leibschmerzen, Drang nach unten, Gefühl von Schwere im Becken eintritt.

Bei der Bauchfelltuberkulose, die meist Jugendliche von 15 bis 20 Jahren befällt, müssen wir zwei Arten unterscheiden: die Peritonealtuberkulose mit Aszites und die trockene, adhäsive Form. Bei der ersten Form, bei der wir außer dem Aszites das Peritoneum parietale und viszerale mit lauter kleinen Knötchen bedeckt finden, ist die Diagnose meist leicht, doch können auch Verwechslungen mit großen Ovarialtumoren, den sogenannten tuberkulösen Scheintumoren und mit Karzinose des Bauchfells vorkommen. Bei der trockenen, adhäsiven Form bilden sich starke Verklebungen der Darmschlingen und abgekapselte Eiterherde, die Tumoren vortäuschen können. So ist die Erkennung einer Ileokoekaltuberkulose und ihre Abgrenzung von chronischer Appendizitis oder einer chronischen rechtsseitigen Salpingo-oophoritis oft mit großen diagnostischen Schwierigkeiten verknüpft, häufig wird eine genaue klinische Beobachtung zur Differenzierung der einzelnen Formen der Bauchfelltuberkulose nötig sein. Gelpke und Rupprecht[1]) haben vor kurzem gezeigt, daß durch Röntgenaufnahmen und Durchleuchtungen nach vorheriger Sauerstoffüllung des Bauchraums bei Kindern in vielen Fällen die Bauchfelltuberkulose diagnostiziert werden kann. Verwachsungen und Mesenterialdrüsen können dadurch sichtbar gemacht werden.

Die Besprechung der Symptome und der Diagnostik der Nieren- und Blasentuberkulose würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausführen, obwohl die Frauen mit ihren Blasen- und Nierenbeschwerden meist zuerst zum Frauenarzt kommen.

Die Behandlung der Genitaltuberkulose wird dem chronischen Verlauf der Tuberkulose entsprechend meist konservativ sein: Bettruhe, Liegekuren im Freien und ausreichende Ernährung, wobei stark gasbildende und schlackenreiche Nahrungsmittel zu vermeiden sind. Die Amenorrhoe wird man nicht behandeln, da sowohl Sterilität wie Menopause nur günstig wirken können, dagegen wird man in den Fällen, bei denen verstärkte Menorrhagien das Bild beherrschen, sich die Frage vorlegen müssen, ob man durch eine Röntgenbestrahlung, die bekanntlich an sich schon günstig auf die Tuberkulose durch Anregung von Bindegewebswucherung wirkt, absichtlich die Menopause herbeiführen soll. Aufhören der schwächenden Blutung und Fettansatz infolge der Kastration wird in vielen Fällen einen günstigen Einfluß haben. Unterstützt werden die Liegekuren wesentlich durch die Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne, da die natürliche Sonne uns meist in nicht genügendem Maße zur Verfügung steht.

In manchen chronischen Fällen mit stärkeren Beschwerden wird sich die Operation nicht vermeiden lassen. Voraussetzung dabei ist, daß der Allgemeinzustand noch ein guter ist und daß keine akuten Prozesse an der Lunge vorhanden sind. Dabei kommt selbst bei jugendlichen Individuen nur eine radikale Operation in Betracht. Man muß stets beide Tuben entfernen, da auch eine scheinbar gesunde Tube mikroskopisch meist schon erkrankt ist. Am besten amputiert man den Uterus supravaginal und läßt, wenn möglich, ein Ovar zurück. Derartig operierte Frauen erholen sich meist auffallend rasch und werden vollkommen gesund. Findet man bei der Operation sehr breite Verwachsungen mit dem Darm, so ist es manchmal besser, von einem radikalen Eingriff abzusehen, da die tuberkulöse Darmwand meist sehr brüchig ist, und schlecht heilende Kotfisteln entstehen können.

Dasselbe gilt für die Peritonitis tuberculosa. So günstig die Wirkung der Probelaparotomie und das Ablassen des Aszites infolge der hyperämisierenden Wirkung der Eröffnung des Bauchfells ist, so gefährlich ist das Eingehen und Lösen von Verwachsungen bei der adhäsiven Form. Allerdings kann auch hier das Eröffnen und Ablassen von Eiterherden z. B. aus verkästen Mesenterialdrüsen Wunder wirken. Um Fistelbildung zu vermeiden, soll man stets die Bauchhöhle wieder vollkommen schließen Das Ablassen von Aszites durch Eröffnen des Cavum Douglasii von der Scheide aus ist meist wegen Darmverwachsungen nicht möglich und birgt die Gefahr einer Dünndarmscheidenfistel. Nach der Laparotomie heilt die Bauchfelltuberkulose, wenn sie nicht zu weit vorgeschritten ist, häufig völlig aus, doch ist eine entsprechende Nachbehandlung, die aus Freiluftliegekur, Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne und Röntgenlicht bestehen muß, von großer Wichtigkeit.

Zum Schluß noch ein paar Worte über Lungentuberkulose und Schwangerschaft. Wie eingangs erwähnt, sahen wir uns infolge der durch die Blockade hervorgerufenen verminderten Widerstandsfähigkeit unsrer Bevölkerung gegen Tuberkulose gezwungen, im vergangenen Jahr ungleich häufiger die künstliche Fehlgeburt einzuleiten als früher. Wir entschließen uns dazu nur nach Rücksprache mit einem Internisten oder Lungenspezialisten bei progressiver und offner Lungentuberkulose. Die äußerste Grenze bei der die Schwangerschaftsunterbrechung noch einen therapeutischen Wert hat, ist der fünfte Schwangerschaftsmonat, da in späteren Monaten der Eingriff eine größere Gefahr für die Mutter darstellt, als das Abwarten bis zur normalen Entbindung. Sind schon Kinder vorhanden und die Ehegatten damit einverstanden, so wird man zweckmäßig die künstliche Sterilisation mit der Ausräumung verbinden. Dies geschieht am besten durch vaginale Totalexstirpation des schwangeren Uterus (Aufhören der Menses), eine Operation, die meist technisch einfach und fast ohne Blutverlust auszuführen ist. In anderen Fällen wird man sich mit der Unterbindung der Tuben von der Scheide aus begnügen, nachdem man vorher in derselben Sitzung durch Spaltung der vorderen Zervixwand den Fruchthalter ausgeräumt hat. Diese Art der Ausräumung ist ebenfalls sehr blutsparend und lassen sich beide Operationen in Lumbal- oder Sakralanästhesie ausführen.

Wird die Schwangerschaft ausgetragen, so tritt häufig im Wochenbett eine akute Verschlimmerung des Lungen-

[1]) Gelpke und Rupprecht, Medizinische Klinik 1919, Nr. 49.

leidens ein. Eine akute Miliartuberkulose kann ein schweres Wochenbettfieber vortäuschen. So habe ich vor ein paar Jahren einen Fall erlebt, wo eine Frau nach manueller Plazentarlösung innerhalb weniger Tage zugrunde ging. Die Angehörigen machten dem praktischen Arzt schwere Vorwürfe und wollten sogar gerichtlich vergehen. Die Autopsie ergab eine akute Miliartuberkulose.

Die Giftigkeit der indischen Bohne (Rangoonbohne).

Von Dr. Grumme, Fohrde.

Unter den Auslandsnahrungsmitteln kamen beträchtliche Mengen, nach Berichten der Tageszeitungen eine Million Zentner, indische Bohnen nach Deutschland. Die indische Rundbohne ist nun zwar unserer Gartenbohne verwandt, stellt aber eine giftige Abart dar. Sie hat einen hohen, nicht gleichmässigen Gehalt (bis zu 0,3 %) Blausäure. Die weisse indische Bohne ist noch am wenigsten giftig, enthält aber auch noch bis zu 0,03 % Blausäure. Ein halbes Pfund solcher Bohnen kann also bis zu 75 mg, das ist eine für den Menschen tödliche Blausäuredosis enthalten. — Werden die indischen Bohnen vor dem Genuss für die Dauer eines Tages gewässert, alsdann mit frischem Wasser für drei Stunden zum Kochen angesetzt und das Kochwasser fortgegossen, so wird dadurch die grösste Menge der Blausäure entfernt; der Bohnenbrei enthält im Viertelpfund nur noch bis zu 6 mg Blausäure, welches Quantum unschädlich ist. Aber auch ein halbes Pfund Bohnen wird im allgemeinen noch nicht schädlich wirken.

In den Zeitungen werden zur Zeit (November 1919) die weissen indischen Bohnen vielfach im freien Handel zum Kauf angeboten. Damit entsteht die Gefahr schwerer, ja selbst zum Tode führender Vergiftungen, wenn das Publikum nicht über die notwendige Behandlung der Bohnen aufgeklärt wird. Es ist nicht überall Sitte, das Bohnenkochwasser fortzugiessen. Es ist zu fordern, dass beim Verkauf der indischen Bohne Gebrauchsanweisung beigefügt wird.

Hinsichtlich der Entgiftungsmöglichkeit ist die indische Bohne mit einem unserer heimischen Esspilze zu vergleichen, mit der Lorchel. Das Lorchelgift geht ebenfalls in das Kochwasser. Bei Mitgenuss des Lorchelkochwassers sind Vergiftungs- und Todesfälle vorgekommen. Die ohne das Kochwasser genossenen Lorcheln sind unschädlich. Die echte Lorchel ist stets ungiftig und kann mit ihrem Kochwasser gegessen werden.

*

Von Seiten der Regierung, die doch über den Sachverhalt unterrichtet sein müßte, geschieht nichts, um die Bevölkerung vor Vergiftung mit den blausäurehaltigen Hülsenfrüchten zu schützen. Es ist (Januar) bereits eine Anzahl Erkrankungen als Blausäurevergiftung erkannt und zweifellos sind viele Vergiftungen nicht diagnostiziert worden

In den Provinzzeitungen werden die Rangoonbohnen zentnerweise, in der Großstadtpresse in Waggonladungen zum Kauf angeboten. Da die Verkäufer den richtigen Namen angeben, wissen sie offenbar gar nicht, daß sie Gift verkaufen.

Zumeist scheint es sich glücklicherweise um die den geringsten Giftgehalt aufweisenden weißen Bohnen zu handeln, so daß tödliche Vergiftungen kaum vorkommen werden. Fortgießen des Kochwassers schützt zwar vor schwerer Vergiftung; Übelkeit und mehrtägige Appetitlosigkeit kommen aber trotzdem vor.

Die bereits importierten Rangoonbohnen sollten am besten nur als Viehfutter, nach Entgiftung, verwendet werden. Die weitere Einfuhr ist unbedingt zu inhibieren.

*

Jetzt wird im Min.-Bl. f. Med.-Angel. die Vorschrift des Fortgiessens des Kochwassers veröffentlicht. Das kann nichts nützen, weil das Publikum davon keine Kenntnis bekommt. Auch haben neuerdings wieder Gabel und Krüger durch Versuche am Menschen festgestellt (Münch. med. Wochenschr., 1920, Nr. 8), dass bei Verwendung blausäurereicher Bohnen, trotz der Vorsichtsmassnahme des Fortgiessens des Wassers, bereits nach Genuss von 100 g Bohnen, Übelkeit und Erbrechen sich einstellen; nur die blausäureärmeren Bohnen wurden ohne giftige Nachwirkungen vertragen, wobei allerdings auf die Einzelmahlzeit nur 250 g Bohnen kamen, während ein leidlicher Esser die zwei- bis dreifache Menge zum Sattessen benötigt.

Cystopurin.

Von Dr. med. G. Seegall in Berlin,
Spezialarzt für Haut- und Harnleiden.

Die Zahl der Mittel, die zur internen Behandlung der Gonorrhoe der Harnröhre und der durch diese und andere Ursachen entstandenen Erkrankungen der Blase und Niere empfohlen wurden, ist fast unübersehbar. Fast von allen wird neben absoluter Unschädlichkeit und guter Bekömmlichkeit intensivste Wirkung auf den Krankheitsprozess gerühmt, von einzelnen sogar direkt behauptet, dass sie ein spezifisch und unfehlbar wirkendes Allheilmittel gegen diese oder jene Erkrankungen seien. — Dem ist aber nicht so, vielmehr muss der Arzt in jedem einschlägigen Krankheitsfalle unter den zahlreichen Medikamenten das geeignete zu finden suchen.

Aus der grossen Reihe der Antigonorrhoica und Harnantiseptica hat sich mir das Cystopurin, das ich bald nach den ersten Veröffentlichungen von Bergell, Loose und Brenning-Lewitt im Jahre 1907 an zahlreichen Fällen einer Nachprüfung unterzog und seitdem in meiner Praxis verwende, recht gut bewährt. Ausser den genannten Autoren berichten später noch Haedicke, Bebert, Heubach. Britz, Walz und Krebs über ihre Erfahrungen mit Cystopurin; sie stimmen alle in dem Urteil überein, dass das Cystopurin ein gut bekömmliches und therapeutisch sehr wirksames Harndesinfiziens sei.

In Anbetracht der durch den Krieg veränderten Verhältnisse — ich denke dabei an den schon vorhandenen beziehungsweise langsam eintretenden Mangel an fremdländischen Medikamenten wie Ol Santal. ostind. etc. — halte ich es für angebracht, durch Mitteilung meiner an einem grossen Material in einem langen Zeitraum gesammelten Erfahrungen an das Cystopurin zu erinnern und zur Anwendung in geeigneten Fällen aufzufordern. Hierbei will ich mich kurz fassen, auch auf die Wiedergabe von Krankengeschichten verzichten und nur mit wenigen Worten das Wesentliche über die Wirkung und Anwendung des Cystopurins berichten:

Das Cystopurin, eine Verbindung von Hexamethylentetramin und Natriumazetat, wird von der Chemischen Fabrik von Johann A. Wülfing, Berlin, in Form von Tabletten a 1,0 g hergestellt und ist in Originalröhrchen mit 20 Tabletten in den Apotheken zu haben. Die allgemein übliche Dosis beträgt 6,0 g pro Tag, die in Form von 3× täglich 2 Tabletten in Wasser gelöst, vom Patienten ohne Widerwillen genommen werden. Bezüglich des physiologischen Wirkungsvorganges im Körper verweise ich auf die Mitteilungen von Bergell: „Zur Kenntnis des Hexamethylentetramins und seiner Salze (Cystopurin)“ und Bebert: „Ueber interne Therapie der Harnkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung des Cystopurins.“ Während man früher glaubte, dass das Hexamethylentetramin durch Abspaltung von Formaldehyd im Urin als Blasendesinfiziens wirkte, wird jetzt allgemein angenommen, dass beim Cystopurin durch die Verbindung mit dem Natriumazetat das Hexamethylentetramin unzerlegt in die Blase gelangt und die Schleimhaut derselben vor Schädigung und Erkrankung durch eindringende Bakterien schützt. Wie dem aber auch sein mag, meine Erfahrungen in der Praxis haben mir gezeigt, dass ich in manchen Fällen, in denen ich mit Urotropin und anderen Mitteln nicht zum Ziel kam, mit Cystopurin den gewünschten Erfolg erreichen konnte. Dabei lasse ich es dahingestellt, ob die Besserung post hoc oder propter hoc eingetreten ist.

Angewandt und versucht habe ich das Cystopurin in zahlreichen Fällen von Erkrankungen der vorderen und hinteren Harnröhre, der Blase und des Nierenbeckens und zwar sowohl allein ohne sonstige therapeutische Massnahmen, als auch in Verbindung mit der üblichen Lokaltherapie. Die unangenehmen subjektiven Begleiterscheinungen der Go-

norrhoe der vorderen Harnröhre, die in starkem Brennen und schmerzhafter Urinentleerung bestehen, wurden m. E durch das Cystopurin nicht so schnell und völlig beseitigt wie durch die bekannten Balsamica (Ol. Santali, Gonosa, Santyl etc.), so dass ich diesen hierbei den Vorzug vor dem Cystopurin gebe. Wenn ich aber infolge der bisweilen auftretenden Nebenwirkungen der Balsamika (Magen- und Darmstörungen, Aufstossen, Uebelkeit und Nierenschmerzen) auf diese verzichten musste, habe ich stets vom Cystopurin mit Erfolg Gebrauch gemacht und immer wieder gefunden, dass Cystopurin in solchen Fällen anstandslos vertragen wurde. Die Hauptdomäne für die Anwendung des Cystopurins ist nach meiner Meinung die hintere Harnröhre und Blase. Wenn im Verlauf einer Gonorrhoe eine Urethro-Cystitis auftrat mit trübem, evtl. blutigem oder übelriechendem Urin und all den quälenden Begleiterscheinungen wie häufigem schmerzhaften Urindrang, Fieber und starkem Tenesmus, habe ich stets neben Ruhe, Diät und Wärmeapplikation in Form von Bädern und Umschlägen mit gutem Erfolge von Cystopurin Gebrauch gemacht, das ich in Dosen von 6—10 g pro die verordnete. Ich erreichte meist bald ein Nachlassen der subjektiven Beschwerden und eine Klärung des Urins, bisweilen sogar, wo es sich um Erkrankungen nichtgonorrhoischer Natur handelte, Heilung ohne lokale Behandlung mit Spülungen oder sonstigen mechanischen Massnahmen.

Was Cystopurin bei Erkrankungen der Blase zu leisten vermag, habe ich besonders an einem Patienten zu sehen Gelegenheit gehabt, der mit einer schweren Cystitis (Bakteriurie), die bereits mehrere Wochen bestanden hatte, in meine Behandlung kam. Er war, bevor er zu mir kam, anderweitig mit allen möglichen internen, auch homöopathischen Mitteln und Spülungen behandelt worden, ohne Erfolg.

Sein Allgemeinbefinden, das durch die Schmerzen, das Fieber und die gestörte Nachtruhe stark beeinträchtigt war, gab durch den eingetretenen Kräfteverfall zu ernsten Besorgnissen Veranlassung. Ich machte ihm Spülungen von Argent nitr. und zuletzt von Ormizet in 6% Lösung und gab ihm innerlich Cystopurin; der nach und nach eintretende Erfolg war ausgezeichnet: die subjektiven Beschwerden liessen langsam nach, das Allgemeinbefinden besserte sich und der Urin wurde immer klarer. Leider konnte ich den Enderfolg nicht beobachten, da der Patient aus äusseren Gründen die Behandlung bei mir abbrechen musste.

Fast zu gleicher Zeit konnte ich die günstige Wirkung des Cystopurins bei einer Pyelitis beobachten, die von der Blase aufgestiegen war und sich in Schmerzen in der Nierengegend und einem reichlichen Bodensatz im Urin, der einen hohen Eiweissgehalt hatte, dokumentierte. Auch dieser Fall wurde unter Darreichung von Cystopurin neben Blasenspülungen und Diät in relativ kurzer Zeit der Besserung entgegengeführt.

Wenn ich demnach auf Grund meiner eigenen Erfolge mit Cystopurin im grossen und ganzen die Erfahrungen der Herren, die über den praktisch-therapeutischen Wert des Cystopurins berichtet haben, auch bestätigen kann, so möchte ich doch nicht unterlassen, hervorzuheben, dass ich in einzelnen Fällen auch ein Versagen des Cystopurins konstatieren musste, so dass ich mich genötigt sah, zu anderen Mitteln meine Zuflucht zu nehmen. Ein Allheilmittel, das ausnahmslos und in jedem Fall wirkt, stellt eben das Cystopurin ebensowenig dar wie irgend ein anderes Medikament, da es sich mir aber als Harnantiseptikum in zahlreichen Fällen bestens bewährt hat, so kann ich auf Grund meiner Erfahrungen das Cystopurin für die ärztliche Praxis nur bestens empfehlen.

Literatur:

1. Bergell: Zur Kenntnis des Hexamethylentetramins und seiner Salze — Cystopurin —. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907, Nr. 2.
2. Loose: Ueber den klinischen Wert des Cystopurins. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907, Nr. 2
3. Breuning-Lewitt: Ueber einige neuere Antigonorrhoika. Allgemeine medizinische Zentralzeitung. 1907, Nr. 17/18.
4. Haedicke: Beitrag zur internen Therapie der Harnkrankheiten, ins. besondere mit Cystopurin. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1909, Nr. 13
5. Bebert: Ueber interne Therapie der Harnkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung des Cystopurins. Berliner klinische Wochenschrift. 1909, Nr. 41.
6. Heubach: Ueber Cystopurin. Medizinische Klinik. 1911, Nr. 15.
7. Britz: Ueber Harndesinfektion durch innere Arzneimittel. Klinisch-therapeutische Wochenschrift. 1911, Nr. 19.
8. Walz: Ueber Cystopurin. Therapie der Gegenwart. 1912, Juni.
9. Krebs: Ueber den praktisch-therapeutischen Wert des Cystopurins. Zeitschrift für Urologie. 1912, Bd. 6.

Vorläufige Mitteilungen und Autoreferate.

Aerztliches vom Krieg in Ostafrika.

Autoreferat nach einem Vortrag.

Von Dr. P. Wolff-Darmstadt.

Der Krieg in Ostafrika stellte nicht nur auf militärischem Gebiet, sondern auch auf allgemein hygienischem und ärztlichem seine besonderen Anforderungen. Der Energie des Führers, General v. Lettow-Vorbeck, gelang es nicht nur die Kräfte seiner Truppe zusammen zu halten, sondern auch alle andern Schwierigkeiten bis zum Ende siegreich zu überwinden. Eine besondere Schwierigkeit auf ärztlichem und militärischem Gebiet war stets die Transportfrage. Da die beiden zur Verfügung stehenden Bahnlinien nur vorübergehend zu Transportzwecken in Frage kamen, Automobile nicht vorhanden, oder infolge schlechter Wegeverhältnisse unbenutzbar waren, die Tragtiere über kurz oder lang an Tsetse eingingen, ruhte die ganze Last auf den Schultern der Träger. Die Eingeborenen Deutsch-Ostafrikas haben sich, ganz abgesehen von ihrer militärischen Tüchtigkeit, schon durch ihre glänzenden Leistungen als Träger bei oft, infolge Lebensmittelmangel, stark beschränkter Nahrung, durch ihr treues Ausharren trotz schwierigster Verhältnisse dauernde Anerkennung erworben. Die Lagerhygiene verlangte bei den relativ grossen Menschenmassen, die zu einer Kompagnie gehörten, grosse Aufmerksamkeit. Die Kompagnie bestand aus ungefähr 15 Europäern (mit ihrer farbigen Dienerschaft, da jeder Europäer für sich selbst kochen musste), 150—200 farbigen Soldaten (Askari) und etwa 250 Trägern. Dazu kamen die Weiber und Kinder der Askari, die das bewegliche Habe ihrer Ehemänner trugen und die Nahrung der Askari stampften und zubereiteten. Bei der in der Trockenzeit ausserordentlichen Wasserarmut des Geländes waren oft grosse Schwierigkeiten zu überwinden. Die Erziehung der Neger zum Gebrauch der Abortanlagen u. a. war oft nur durch Strafen zu erreichen, doch bei der grossen Verbreitung ansteckender Darmkrankheiten (Ruhr, Ankylostomiasis u. a.) besonders wichtig. Eine besondere Aerzteplage waren die Tropengeschwüre, deren Erreger bei dem Mangel an Fussbekleidung durch die kleinen Verletzungen leichter Zutritt fanden. Neben den bekannten Behandlungsmethoden hatte die Sonnenlichtbehandlung oft gute Erfolge. Zahlreiche Erkrankungen wurden durch alle Arten von Ungeziefer hervorgerufen. Die Sandflöhe, die sich mit Vorliebe unter den Nagelfalz der Zehen einbohrten, machten oft erhebliche Entzündungen mit Lymphangitis und Lymphadenitis. Die Dasselfliegen, deren Eier sich unter der menschlichen Haut zu etwa 1 cm langen Maden entwickeln, gehören ebenfalls zu einer verbreiteten Landplage. Skorpione und Hundertfüsse rufen durch ihren Biss oder Stich schmerzhafte Entzündungen hervor. Von Schlangen war vor allem die träge, aber sehr giftige Puffotter gefürchtet, dann die Speischlange, die mit grosser Sicherheit ihr Gift in das Auge des Menschen schleudert. Verletzungen durch Löwen, Leoparden und Krokodile waren stets hochgradig infiziert und brauchten lange Zeit zur Heilung. Von Hautkrankheiten waren der rote Hund (Ekzema tropikum) und der Ringwurm, eine Fadenpilzerkrankung, sehr

verbreitet. Unter den Infektionskrankheiten stand an erster Stelle die Malaria in allen ihren Formen. Das Schwarzwasserfieber forderte unter den durch den langen Tropenaufenthalt geschwächten Europäern grosse Opfer (bis 50 % Sterblichkeit). Bazillen- und Amöbenruhr waren weit verbreitet, das Emetin leistete meist nur bei frischen Erkrankungen gute Dienste, versagte dagegen bei Rückfällen und chronischen Erkrankungen. Rückfallfieber war ebenfalls häufig, doch meist durch Salvarsan gut zu beeinflussen. Tetanus war in Ostafrika glücklicherweise ausserordentlich selten. Bei den Eingeborenen war die Framboesie eine der Syphilis im Verlauf und Erreger sehr ähnelnde Krankheit stark verbreitet. Schlafkrankheit, die an den grossen Binnenseen ausgedehnte Krankheitsherde hatte, trat bei der Truppe nur sehr selten auf. Die in manchen Gebieten besonders verbreitete Ankylostomiasis forderte zahlreiche Opfer unter den Eingeborenen. Filarienerkrankungen und Bilharzia wurden öfters beobachtet. Eine Behandlung war meist ohne Erfolg.

Wichtig war der Ersatz von Arzneimitteln, da die Kolonie ganz auf sich selbst angewiesen war. Chininherstellung, die lebenswichtig war, gelang nach ausgedehnten Versuchen. Chinabäume waren glücklicherweise in ausreichender Menge angepflanzt. Als Säuren und Alkohol zur Reinherstellung des Chinins fehlten, wurden einfache Rindenabkochungen mit Erfolg angewandt. Uzara, Bolus alba und Mastix konnten in der Kolonie hergestellt werden. Als Salbengrundlage diente, nach Erschöpfung der pflanzlichen Fette, das Fett von Elefanten und Flusspferden. Der wichtige Ersatz von Verbandstoffen gelang durch Verwendung der den Eingeborenen lange bekannten Baumrindenstoffe. Watte wurde aus Rohbaumwolle hergestellt.

Der Krankentransport ging in Hängematten vor sich, die von Trägern an Bambusstangen getragen wurden. Bei dem anfänglichen Fehlen mobiler Formationen mussten die Verwundeten oft 100—120 km getragen werden, bis sie in Lazarettbehandlung gelangten. Später wurden leichtbewegliche Hauptverbandplätze und Feldlazarette geschaffen. Die Räume zur Unterbringung der Kranken und Verbandräume wurden von den Negern, die im Bau einfacher Hütten sehr geschickt waren, hergestellt. Die Operationsresultate waren trotz primitivster Verhältnisse gut.

Der ganze Feldzug zeigte auch in ärztlicher Beziehung, wie trotz äusserster Ungunst der Verhältnisse durch feste Organisation und gute Ausnützung der vorhandenen Werte erspriessliches geleistet werden kann.

Behandlung der Fraktur der Patella.

Von Dr. R. J. Schaefer, Facharzt für Chirurgie in Darmstadt.

Verfasser hat zu wiederholten Malen während des Krieges bei abgestürzten Fliegern neben andern Verletzungen eine Patellarfraktur mit Zerfetzung und Zerreissung des ganzen Reservestreckapparates und des M. quadriceps gesehen. Beim Abstürzen stellte sich jedesmal der Aeroplan auf den Kopf und der Flugzeugführer wurde dann in sitzender Stellung mit aller Wucht mit dem rechten oder linken Knie und mit der ganzen Schwere seines Körpers gegen den Benzintank geschleudert. Sch. empfiehlt in dergleichen Fällen, nachdem die stürmischen Erscheinungen am verletzten Kniegelenk abgeklungen sind, ohne Blutleere das Gelenk zu eröffnen und folgendermaßen vorzugehen: „Nach oben konvexer Bogenschnitt über dem gestreckten Kniegelenk oberhalb der Frakturstelle. Freilegung der Fraktur, Beseitigung der Blutcoagela. Nach Reinigung und Säuberung der ganzen Wundverhältnisse Vernähung der zerrissenen Weichteile behufs bestmöglichen Adaptierens, soweit dieses möglich ist. Durch das obere Patellarfragment wird dann in der Mitte mit Hilfe eines Drillbohrers ein dünner Seidenfaden gezogen, der wiederum durch den untern Teil des Streckapparates und durch das untere Fragment geht. Auf diese Weise wird durch Schürzen des Seidenfadens der abgerissene Teil dem obern Teile wieder zugeführt und damit werden gleichzeitig beide Fragmente aneinander gebracht. Dann wird ein Lappen der Fascia lata aus dem Oberschenkel genommen ungefähr in der Grösse der Patella und dieser aufgelegt und rings am Rande mit zahlreichen feinen Seidenknopfnähten befestigt. Darüber werden noch einige Etagennähte und Hautklammern angelegt. Schienenverband in Streckstellung." Bei allen Fällen war der Wundverlauf ein guter, primäre Heilung. Nach 10 Tagen Entfernung der Klammern, nach 3 Wochen Fortnahme des Schienenverbandes. Unter Massage und Elektrisieren des ganzen Beines sowie bei fleissigen Geh- und gymnastischen Übungen stellte sich allmählich die Beweglichkeit im Kniegelenk wieder vollständig her. Eine Muskelatrophie am verletzten Bein trat nicht ein. Resultat stets sehr gut, völlig normale Funktion nach 5—6 Wochen.[1])

[1]) Siehe auch: München. mediz. Wochenschrift 1917, Nr 29, S. 960 und 961: „Ein Beitrag zur Behandlung der Fraktur der Patella".

Übersichts- und Sammelberichte.

Aus der Kinderpraxis.

Von Dr. med. Eugen Neter, Kinderarzt, Mannheim.

Als im Jahre 1900 Berlins grösster Milchlieferant (Meierei Bolle) anfing, sämtliche Milch vor der Abgabe an das Publikum zu pasteurisieren, beobachtete man ein gehäuftes Auftreten der Barlowschen Krankheit und brachte diese Erscheinung in ursächlichen Zusammenhang mit jener Vorbehandlung der Milch. Seit ungefähr einem Jahr unterzieht auch die hiesige Milchzentrale die Vorzugsmilch (Kindermilch) einer Pasteurisation (um die durch lange Bahntransporte sehr gefährdete Milch haltbarer zu machen); auch hier eine auffallend starke Vermehrung der sonst ziemlich seltenen Fälle von Möller-Barlowscher Krankheit. Die von dieser Affektion befallenen Kinder stehen zumeist in den letzten Monaten des ersten Lebensjahres, auch im zweiten Jahre, seltener im ersten Halbjahr. Die charakteristischen Symptome (grosse Empfindlichkeit der Kinder beim Anfassen, Baden, Trockenlegen, Abhalten —, verschieden starke Schwellung der Unterschenkel oder Fussrücken, Pseudoparalyse der Beine, Zahnfleischblutungen) lassen die Diagnose leicht stellen, wenn man überhaupt an diese Krankheit denkt. Fieber

spricht nicht gegen Barlow. Oft besteht als einziges Symptom nur die auffallende Empfindlichkeit des Kindes, die so ausgesprochen sein kann, dass die Kleinen schon schreien, wenn man nur ans Bettchen tritt. Der nicht seltene, unheimliche Exophthalmus verschwindet unter der spezifischen Therapie meist innerhalb weniger Tage. Auf Hämaturie als alleiniges Symptom hatte ich früher einmal verwiesen. — Die Therapie hat die bisherige Ernährung mit der pasteurisierten Milch sofort auszusetzen; das Verbot, die pasteurisierte Milch nicht noch einmal im Haushalt zu kochen, wie es bis dahin geschah, genügt meist nicht, um einen Erfolg zu erzielen, auch wenn die üblichen rohen Frucht- und Gemüsesäfte beigegeben werden. Es ist notwendig, nicht pasteurisierte Milch dem Kinde zu geben, am besten ungekocht; es scheint aber, als ob nicht vorbehandelte Milch auch gekocht den therapeutischen Erfolg bei einigen Barlow-Fällen nicht hindert. Die Denaturierung durch Pasteurisation ist wohl (ähnlich wie die lange Sterilisierung der Milch) das Moment, welches die Milch in einer Weise verändert, dass die Krankheitserscheinungen des kindlichen Skorbuts auftreten. — Da aber doch nur ein sehr geringer Bruchteil der mit pasteurisierter Milch ernährten Säuglinge an Barlow erkrankt, kompliziert sich das Problem dieser Ernährungsstörung. Wir müssen aber annehmen, dass der in der Ernährung mit pasteurisierter Milch gelegene schädigende Faktor ungünstig auf das Kind oft auch dort wirkt, wo es bis zu den Erscheinungen des Skorbuts nicht kommt. Und hierin mag wohl noch mehr als in dem gehäuften Auftreten der Barlowschen Krankheit die Gefahr einer solchen Denaturierung der Milch liegen und das Interessante an dem Vorgang, der mit deutlicher Betonung die Tatsache feststellt, dass mit der Analyse auf Eiweiss, Fett, Kohlehydrate, Salze und Wasser das Wesen unserer Nahrung noch nicht erkannt ist. In seinen Betrachtungen über einen Fall von seltener Knochenweichheit (Osteopsathyrosis) versucht Czerny,[1]) dem von Funk vorgeschlagenen Begriff Avitaminose nachzugehen. Unter Avitaminose fasste Funk alle jene Schädigungen zusammen, die durch einseitige Ernährung entstehen können; Vitamine (akzessorische Nährstoffe, Ergänzungsstoffe) sind solche Substanzen in der Nahrung, die obgleich nur in minimalen Mengen vorhanden, doch von grösster Bedeutung sind für Wachstum, Ersatz, Leistungsfähigkeit und Gesundheit des Organismus. In diesem Zusammenhang wurde von Funk auch die Rachitis als Avitaminose bezeichnet, und es ist seltsam, dass die übliche Ernährungstherapie der Rachitis (frühe Beigabe von Gemüse, Obst, Kartoffeln, Vegetabilien, Einschränkung der Milch usw.) ungefähr dieselbe ist wie bei Barlow. Das Wort Avitaminose ist kein exakter Begriff; aber er umfasst eine Vorstellung, die gerade heute in einer Zeit, wo der Ernährung und ihrer schwierigen Durchführung so grosse Bedeutung zukommt, unsere Aufmerksamkeit lenken muss auf die Art und Weise, wie die Nahrungsmittel durch die Vorbereitung und Zusammensetzung in ihrer Wirksamkeit beeinflusst werden. Die reinkalorimetrische Beurteilung der Nahrung berücksichtigt nur ungenügend die tatsächlichen, lebendigen Vorgänge des Stoffwechsels und entspricht oft nicht den wirklichen Resultaten.

Czerny rechnet auch eine gewisse Kategorie von Anämien des frühen Kindesalters zu den Avitaminosen. Kleinschmidt[2]) unterzieht diese alimentären Anämien einer grundlegenden Untersuchung. Es handelt sich hier um Kinder der ersten Lebensjahre; meist um das Ende der Säuglingsperiode auftretend, findet sich die alimentäre Anämie fast stets bei Kindern, die einseitig mit Milch ernährt wurden. Der Eisenmangel der Milch kann als alleinige Ursache der Anämie nicht angesehen werden. Die Therapie ist eine ausschliesslich diätetische. Es genügt aber nicht, anstelle der mehr oder weniger einseitigen, bisherigen Milchnahrung gemischte Kost zu geben; erfolgreich ist die Diät nur dort, wo gleichzeitig die Milch so weit als nur möglich ausgeschaltet wird; das von Kleinschmidt gegebene Kostschema sieht das Höchstmass von nur 1/4 Liter Milch vor. Als zweckmässig bei der Durchführung dieser sehr schwierig sich gestaltenden Ernährung erweist sich die Verringerung der Zahl der Mahlzeiten (auf 4 täglich). Eine medikamentöse Therapie erübrigt sich; Eisendarreichung war erfolglos ohne die spezifische diätetische Therapie und bei dieser Behandlungsart unnötig. Die empfohlene Diät (gemischte Kost, aber nicht als Beinahrung, sondern als Ersatz der Milch) führt oft zu einer Gewichtsabnahme, die aber ohne Bedeutung ist. — Die Tatsache, dass nur ein Teil der einseitig mit Milch ernährten Kinder die Erscheinungen der alimentären Anämie zeigen, charakterisiert diese Kinder als besonders empfindsam gegenüber der in dieser Milchnahrung gegebenen Noxe.

Die durch den Krieg bedingte eigenartige Gestaltung unserer Ernährungsverhältnisse hat das Problem des Zusammenhangs zwischen Nahrung und Blutbeschaffenheit in hohem Masse an Bedeutung gewinnen lassen. Mit grossem Interesse muss den Resultaten exakter Blutuntersuchungen entgegengesehen werden. Nach den bisherigen Anschauungen vieler Autoren war ungenügende Ernährung nicht imstande, den Hämoglobingehalt und die Zahl der roten Blutkörperchen zu vermindern. Gerade beim Säugling und in dem frühen Kindesalter war selbst bei langdauernder unzureichender Nahrungszufuhr (Pylorusstenose usw.) eine Anämie in hämatologischem Sinne meist nicht nachweisbar. Es liegt sehr nahe, bei den in der Praxis zur Beobachtung kommenden Fällen von Blutarmut die schlechten derzeitigen Ernährungsverhältnisse in vielleicht zu einseitiger Weise als die Ursachen der Erkrankung zu betrachten, ebenso auch die Zahl der Fälle zu überschätzen.

Anämien im Kindesalter sind recht häufig; ihre erfolgreiche Behandlung meist sehr schwer. Regelung der Ernährung, wobei auf derbes Brot, Obst und Gemüse grosser Wert gelegt werden soll, ist Voraussetzung jeder medikamentösen Therapie. Als zweckmässig erwies sich mir die arsenhaltige Dürkheimer Maxquelle. Ganz besonders wertvoll ist dieses Wasser bei der Beeinflussung der meist gleichzeitig bestehenden Appetitlosigkeit. Entgegen meiner sonstigen Idiosynkrasie gegen jede medikamentöse Polypragmasie beim Kinde verordne ich die Dürkheimer Quelle sehr häufig und meist mit gutem therapeutischen Erfolge. Der Appetit bessert sich; es sind nur Ausnahmen, bei denen diese Wirkung ausbleibt. Wer die Sorgen und Schwierigkeiten kennt, welche das Wort „Appetitlosigkeit" in sich schliesst, wird in der Maxquelle einen wertvollen, ziemlich zuverlässigen Helfer bei der Ueberwindung der Anorexie finden. Ich habe das Wasser bei mehreren Tausend (2—12 jährigen) Kindern angewendet und weitaus in der Mehrzahl dieser Fälle gute Wirkung beobachtet. Neben dem Arsen mag wohl vor allem dem Kochsalzgehalte des Wassers Bedeutung zukommen, besonders dort, wo bei diesen anämischen Kindern deutliche Neigung zu Stuhlträgheit besteht. Ob überhaupt das Arsen das wirksame Moment ist in der Maxquelle oder andere Faktoren, vermag ich nicht zu entscheiden; wir wissen noch zu wenig von dem Zusammenwirken der einzelnen Bestandteile eines solchen natürlichen Wassers. Arsen für sich allein gegeben (Fowlersche

[1]) Deutsche Mediz. Wochenschr. 1919, 10.
[2]) Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. 83 u. 87

Lösung) oder mit Eisen zusammen, hatte wenig Erfolge aufzuweisen, so dass ich von seiner Anwendung in dieser Form Abstand nahm. Ich gebe die Maxquelle nicht nach dem den Flaschen beigelegten Schema; dieses fordert die übliche Steigerung der Dosen usw. und verordnet auf der Höhe der Behandlung sehr grosse Mengen. Ich gehe über 3 × tgl. 1 Kaffeelöffel voll nach dem Essen nicht hinaus (jenseits des 10. Lebensjahres steige ich manchmal bis 3 × tgl. 1 Esslöffel); insgesamt 4—6 Flaschen und erneure nach einer 1—2-monatlichen Pause noch mehrmals die Kur. Unangenehme Nebenwirkungen habe ich nicht beobachtet, trotzdem eine Einschränkung in der Kost nie angeordnet wurde. Das Wasser wird trotz des salzigen Geschmacks zumeist ohne nennenswerten Widerstand genommen. In der Zeit zwischen zwei Arsenkuren gebe ich gern Lebertran. — Die Erfahrungen mit dem Dürkheimer Arsenwasser bestärkten mich in der Ueberzeugung, dass manche unserer Medikamente bessere Wirkung zeigen in Dosen, die kleiner sind als die üblichen.

In einer interessanten Arbeit wendet sich Wodak gegen die in der neuren Literatur immer stärker betonte Auffassung, dass die Enuresis nocturna von seelischen Momenten bedingt sei und schliesslich als ein Symptom der kindlichen Hysterie bezeichnet werden müsse. Ich kann mich dem Verf. nur anschliessen und muss Hamburger[3]) entschieden widersprechen, wenn er sagt: „Seither besteht, wenigstens unter den Kinderärzten, darüber nur mehr die eine Auffassung, die Enuresis nocturna ist eine psychogene Erscheinung." Von den vielen Fällen abgesehen, wo die Deutung der Enuresis als psychogen persönliche Auffassungssache ist, d. h. von dem einen Beobachter angenommen, vom andern abgelehnt werden kann, gibt es eine Anzahl von Enuretikern, bei denen besondere somatische Veränderungen mit Sicherheit als kausal für das Bettnässen betrachtet werden müssen, oder bei denen jeder psychische Einfluss der Therapie ausgeschlossen werden kann. So konnte ich z. B.[4]) durch eine kleine Aenderung der Ernährung — von den betreffenden Kindern unbemerkt — eine schon sehr lange bestehende Enuresis beseitigen (Verbot von Fleischbrühe und Wurst). Hyperazidität des Urins löst bei manchen Kindern Bettnässen aus. Zufuhr von reichlichen Alkalimengen (Natr. bicarb.), Obst, neben Einschränkung der Eiweisskost bringt gleichzeitig mit der Hyperazidität auch die Enuresis zum Verschwinden. Wodak beschreibt unter dem Namen Myelodysplasie eine bei Enuretikern (zumeist aus Idiotenanstalten) gefundene Veränderung am untersten Lendenwirbel und ersten Kreuzbeinwirbel, palpatorisch als eine gewisse Delle sich kundgebend, ein Befund, den der Verfasser in ursächliche Beziehung zu der Enureses bringt (periphere Störung in der Reflexbahn?). — Die Therapie der Enuresis im Kindesalter hat sehr frühzeitig einzusetzen, d. h. wenn 2—3 jährige Kinder bettnässen, soll man gegen das Uebel energisch vorgehen. Viele Fälle gehen dem Arzte leider erst im späteren Alter zu. Salzbäder erweisen sich oft als erfolgreich, je nach der Konstitution des Kindes 2—4 mal in der Woche (2—4 Pfund Badesalz auf das Bad — Kinderbadwanne); wenn das Wasser während der Dauer des Bades körperwarm gehalten wird, kann eine schwächende Wirkung des Bades vermieden werden. Von Versuchen einer Abhärtung des Unterleibes mit Hilfe kühler Sitzbäder u. ä. habe ich nicht viel Erfolgreiches gesehen. Bekannt ist wohl die starke Beeinflussung der Enuresis durch Kälte; aber diese Empfindlichkeit durch Kaltwasserprozeduren abschwächen zu wollen, erscheint mir zumeist als ein aussichtsloser Versuch. Ich möchte mich mehr jenen anschliessen, die durch Warmhalten, richtige Bettwärme (altempfohlen ist hier das Anziehen warmer Strümpfe beim Zubettgehen, das Auf-der-Seite-liegen mit angezogenen Knien usw.) die harntreibenden Kältereize fernzuhalten streben. In einigen Fällen erzielte ich Erfolg dadurch, dass ich die Kinder beim Urinlassen nachts völlig wecken liess; ich gewann den Eindruck, dass nur auf diese Weise die Blase völlig entleert werde. Gefahr für das Nervensystem besteht hierbei ebensowenig wie bei dem üblichen Aufnehmen und Abhalten im Halbschlaf.

Den mehrfach in der Literatur erwähnten Zusammenhang zwischen Onanie und Bettnässen konnte ich nicht feststellen, trotzdem mir ein reiches Beobachtungsmaterial über Masturbation im frühen Kindesalter zur Verfügung steht. Es seien hier einige kurze Bemerkungen über diese Masturbation angefügt. Die Onanie bei kleinen Kindern ist nicht selten; von den Eltern fast nie erkannt, kommt das Leiden meist nicht zur ärztlichen Beobachtung; in meinen Fällen handelte es sich fast stets um einen Nebenbefund bei Kindern, die wegen irgend einer anderen Erkrankung in meine Behandlung traten. „Eigenartige Krämpfe", „seltsame Gewohnheiten" und ähnliche Ausdrücke sind es, mit denen die Mütter den onanistischen Vorgang kennzeichnen; manchmal ahnen sie in einem gewissen Angstgefühl den wahren Charakter der etwas unheimlichen, seltsamen Bewegungen. Ein grosser Teil der von mir beobachteten Fälle stand noch im Säuglingsalter. Meist handelte es sich um Mädchen. Selten nur war die Masturbation eine manuelle; fast stets spielte sich der Vorgang in der Weise ab, dass irgendein Körperteil — die Ferse, ein Oberschenkel usw. — gegen die Vulva gedrückt wurde und durch wiegende Bewegungen — im Sitzen oder im Liegen — die bis zu einem wirklichen Orgasmus — lebhafte Rötung, starrer Blick, Erschlaffung, Schweissausbruch usw. — führende Reizung erzielt wurde. Tobler beschrieb einmal den Fall einer durch Masturbation mit der linken Ferse bewirkten Hypertrophie der linksseitigen Beinmuskulatur. Die Diagnose der Onanie beim Säugling und Kleinkind ist leicht, sofern man an die Möglichkeit einer solchen Störung denkt; in diesem frühen Alter fällt die Heimlichkeit noch weg, mit der später der Unfug betrieben wird, und die dann die sichere Diagnose sehr erschwert. Wer einen solchen Vorgang der Onanie bei einem älteren Säugling oder Kleinkind zu beobachten Gelegenheit hatte, wird den Einwand einer übertrieben sexuellen Deutung des Vorgangs als unbegründet zurückweisen. Der mancherseits vertretenen Ansicht, dass bei den Frühmasturbanten es sich stets um psycho- und neuropathische Kinder handele, kann ich nicht zustimmen; weder die Anamnese, noch der Befund und weitere Verlauf der beobachteten Fälle geben jener Auffassung eine Stütze. Die Behandlung soll versuchen, die Kinder an der Onanie zu hindern. Bei den ganz Kleinen genügt zumeist schon die einfache Ablenkung in dem Augenblick, wo man bemerkt, dass das Kind mit der Masturbation beginnen will oder begonnen hat. Andere müssen mechanisch an der Ausführung ihres Vorhabens gehindert werden (Festbinden des beim Akt benutzten Beines usw.). Oft führt Verwarnung, Strafe oder irgendeine schmerzvolle Prozedur zur Unterlassung der Onanie. Je jünger die Kinder, je früher das Leiden erkannt und behandelt, desto rascher der Erfolg.

Als eine Kriegsfolge muss wohl das häufigere Vorkommen der Erkrankungen an Würmer betrachtet werden. Ascariden und Oxyuren sind ausserordentlich verbreitet und haben in sehr vielen Fällen die Mehrzahl der Familienmitglieder befallen — eine Erscheinung, die in Friedenszeiten selten war. Die Ursache des ge-

[3]) Monatschr. f. Kinderheilk., Bd. 13.
[4]) Medizin. Klinik 1907, 39.

häuften Auftretens ist noch nicht geklärt. Eine Einschleppung von der Front ist auszuschliessen; dort gehörte die Erkrankung an Würmern zu den Seltenheiten. Ob der Mangel an Seife schuld ist, hat eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich. Wesentliches fügt die neuere Literatur der bisherigen Therapie nicht hinzu. Immer wieder bestätigt sich die alte Erfahrung, dass bei der Wurmbehandlung es auf das „Wie" und nicht auf das „Was" unseres Tuns ankommt. Die Einläufe (ich verwende sehr starke Knoblauchbrühe, in schwierigen Ausnahmefällen das nicht ganz ungefährliche Kreolin [½%] — völlig wieder zu entleeren —) müssen exakt gemacht werden; eine gründliche Reinigung mit einfachem Einlauf hat voranzugehen. Nach jeder Irrigation ist der Gummiansatz auszukochen, um anhaftende Wurmeier zu beseitigen. Die Einläufe sind öfters zu wiederholen (einmal wöchentlich, 1—2 Monate hindurch). Die so häufigen Rezidive erfolgen zumeist in der Weise, dass Wurmeier aus der Analgegend durch irgend eine Vermittelung in den Mund des Kindes gelangen, und wieder neue Brut setzen. Wenngleich diese weitverbreitete Annahme noch unbewiesen ist, tut die Therapie doch gut daran, sie zu berücksichtigen. Grösste Vorsicht deshalb bei jeder Reinigung der Gesässgegend und vor allem Schutz dieser Region vor den besonders nachts wegen des Juckreizes dort oft kratzenden Fingern (Badehosen, fest geschlossene Hemdhose u. ä. müssen monatelang nachts getragen werden). Keine Wurmtherapie beim Kinde ohne gleichzeitge Behandlung der erwachsenen Familienmitglieder, die an Würmern leiden oder verdächtig in dieser Hinsicht sind. — Gleichzeitig mit der lokalen Behandlung geht die interne Therapie mit den üblichen Medikamenten.

Uebersichtsbericht über Blennorrhoe.

F. Schotten[1]) hat bei der kindlichen Gonorrhöe mit heissen Bädern in Kombination von Silberpräparaten sehr gute Resultate erzielt. Jeden Morgen Säuberung der Kinder durch 35° C. warme Sitzbäder, denen Seife, Soda oder Holzessig zugesetzt ist. Sind Lunge und Herz gesund, werden wöchentlich zwei heisse Bäder verabfolgt. Anfangstemperatur 35°, dann Steigerung auf 45—46° C. In diesem Bade bleibt das Kind 15—20 Minuten (kalte Kompresse auf den Kopf, eventuell etwas Wein). Dergleichen Bäder sind 10—12 notwendig.

An den bäderfreien Tagen erhält das Kind zweimal täglich Irrigationen mit Lapis 1:1000 oder Alaun (1 Kaffeelöffel auf 1 l Wasser), ferner Injektionen von Protargol (1 %), Choleval, Hegonon mit Tripperspritze und kleinem, dünnen Katheter als Ansatz (5—6 cm tief einführen). Jedesmal werden 3—6 Spritzen injiziert und man lässt die Flüssigkeit 1—2 Minuten einwirken. Zur Vermeidung einer Reinfektion ist die Wäsche häufig zu wechseln.

Bei Sistieren des Ausflusses wird ein Abstrich auf Gonokokken untersucht. Ist der Befund negativ, kann das Kind das Bett verlassen. Nach acht Tagen nochmalige Untersuchung. Ist auch diese negativ, dann ist das Kind geheilt.

Dagegen verwirft Lade[2]) die Behandlung der kindlichen Vulvovaginitis gonorrhoica mit heissen Bädern gänzlich; er sah in schweren Fällen keine nennenswerte Besserung, sieht sogar eine Gefährdung des Kindes in dieser Behandlungsmethode; für leichtere Fälle stehen weniger eingreifende Verfahren zu Gebote.

A. Blaschko[3]) hat in frischen Fällen von Gonorrhöe mit der Abortivkur gute Erfahrungen gemacht. Die Gonorrhöe darf nicht älter als einen Tag sein, das Sekret noch nicht rahmig-eitrig, mikroskopisch noch zahlreiche Epithelien und meistens extrazelluläre Gonokokken enthalten, die hintere Harnröhre darf noch nicht infiziert sein; in diesem Falle ist Aussicht auf Erfolg. Man injiziert 10—12 ccm 2 % Albarginlösung und lässt sie in der Urethra 3—5 Minuten (noch besser erst die zweite Spritze). Wird molkig getrübter Harn entleert, dann ist während der Prozedur Urin aus der Blase in die Urethra gelangt. Ein Teil des injizierten Silbers wurde als Chlorsilber ausgefällt, weshalb die Wirkung eine schwächere wurde. In diesen Fällen muss man noch eine dritte, kurze Injektion machen. Der Kranke soll möglichst lange nicht urinieren. Nach einiger Zeit stellt sich in der Urethra Brennen ein, es erscheint ein milchig-weisses oder blutig-tingiertes Sekret, welches bald eitrig wird. Am nächsten Morgen sind Schmerzen und Sekret geschwunden, der Urin enthält nur meist gonokokkenfreie Fädchen. Die Injektion wird nun wiederholt und hierauf pflegt die Sekretion ganz zu schwinden. Meist ist noch leichte Trübung der ersten Urinportion, welche aber in den nächsten Tagen schwindet. Nach einer Beobachtungszeit von 8—10 Tagen kann der Patient als geheilt entlassen werden. Ist aber die Sekretion anhaltend, so darf die Injektion nicht wiederholt werden; ist die Urethra nicht gereizt und treten während der Beobachtungszeit Gonokokken auf, dann werden die Injektionen fortgesetzt.

Wenn aber die Kranken erst am zweiten Tag zur Behandlung kommen, wenn die Entzündungserscheinungen und die Eitersekretion schon stärker sind, dann ist die Anwendung der stark konzentrierten Albarginlösung kontraindiziert. Es empfiehlt sich dann mit einer Janet-Spritze 100—200 g einer Lösung 4 bis 5:1000 zu spülen, am selben Abend wiederholen und ebenso nach 2—3 Tagen, wenn nicht sehr starke Reizung auftritt.

Bei torpiden, chronischen Gonorrhöen mit geringer oder gar keiner Sekretion empfiehlt Verfasser Injektionen mit 2—4 % Albargin, Lugollösung mit ½—1 % Jod, 2 % Argent. nitric. usw. Nach Abklingen der dadurch provozierten profusen Eiterung, kann auch die Gonorrhöe geheilt sein.

Ueber dasselbe Thema spricht Heinrich Loeb.[4]) Er wendet Einspritzungen von 10 % Protargollösung und in unmittelbaren Anschluss daran eine intramuskuläre Injektion von ½ ccm „Arthigon extrastark" an. Von Wichtigkeit erscheint ihm auch die Präventivbehandlung der Frau, weil gerade durch abortiv zu behandeln geeignete Männer im Inkubationsstadium oft Erkrankungen übertragen werden.

L. Müller[5]) injiziert bei Augenblennorrhöe 10 ccm aufgekochter Kuhmilch intraglutäal. Er erzielte dadurch in 1—2 Tagen ein vollständiges Abschwellen der Lider und der Conjunctiva bulbi. Dadurch kann das Sekret frei abfliessen und die Lokalbehandlung mit 2—4% Lagislösung und Atropin ist leichter durchführbar. Auf diese Weise ist die Gefahr einer Hornhautvereiterung durch das hinter den geschwellten Lidern stagnierende Sekret beseitigt.

Sulter[6]) berichtet über eine gonorrhoische Allgemeininfektion bei einem zweijährigen Kinde, welches aus scheinbarem Wohlbefinden an einer sepsisähnlichen Erkrankung mit komplizierender diffuser Peritonitis, Pneumonie, Pertussis, beiderseitiger Otitis, Gelenksschwellungen und schliesslich skarlatiniformen Exanthem erkrankte; Gonokokken waren im gelbeitrigen Vaginalsekret, später auch im Eiter des Ohres, der Bauchhöhle und kulturell im Blute nachweisbar.

M. Oppenheim und E. Lekisch[7]) behandeln die akute, nicht komplizierte Urethritis totalis mit steigenden Lösungen von 1/4 bis 3% Arg. protein. und einer Suspension von 1% Tierkohle. Von dieser Suspension injizieren sie mit Janetscher Spritze oder Irrigator mit Olivenansatz ohne Gewaltanwendung täglich (bei stärkerer Reizung jeden zweiten Tag) je 100 ccm. Die Verfasser beginnen mit dieser Therapie, wenn die Intensität der lokalen Symptome nachgelassen hat, also bei nicht zu starkem eitrigen Ausfluss, bei geringer eitriger Trübung des Urins. Sind subjektiv Symptome vorhanden, muss zunächst intern behandelt werden. Die Erfolge sind günstig.

Ivo Gutmann[8]) empfiehlt zur Behandlung der akuten, nicht komplizierten männlichen Blennorrhoe das Choleval in 1/4, 1/2, 3/4 bis 1% wässriger Lösung. Bis 1% wurde die Lösung fast ausnahmslos ohne subjektive und objektive Reizerscheinung vertragen. Bei 1% Lösung klagten manche Patienten über ein geringes brennendes Gefühl, welches dann auf einen 2 bis 4% Antipyrinzusatz völlig verschwand. Noch durch 3 Wochen nach negativem Gonokokkenbefund liess er die Behandlung fortsetzen. Verfasser schreibt dem Choleval bakterizide, antiphlogistische, adstringierende, epithelisierende und urinklärende Eigenschaften zu.

Reifferscheid[9]) verlangt bei der puerperalen Gonorrhoe auch bei fieberfreiem Verlauf bei positivem Genokokkenbefund strengste Bettruhe durch 2 bis 3 Wochen, am besten bis zur Rückbildung des Uterus und Ergotin. Er verpönt jede Lokaltherapie, auch Scheidenspülungen. Eventuell macht er im Beginne intravenöse Injektionen mit 0,6% Elektrokollargol Heyden 3 ccm, steigend bis auf 5 ccm, in mehrmaliger Wiederholung. Reizlose Diät, reichliche Flüssigkeitszufuhr, milde Abführmittel sind am Platze. Ist die Urethra mitbeteiligt, dann gibt er Gonosan, Ol. Santali, Urotropin usw. Während der ersten Menstruation müssen die Frauen neuerliche Bettruhe befolgen und wird die Temperatur gemessen, weil um diese Zeit die Gefahr einer Aszension gross ist. Auf diese Weise werden meist Adnexerkrankungen verhütet.

Georg Eisel[10]) prüfte die von Soudek empfohlenen intrascrotalen Kochsalzinjektionen bei Epididymitis gonorrhoica nach. Er bemerkte sofortige Schmerzlinderung und in ganz frischen Fällen einen Stillstand der Entzündung und eine starke resorptionsfördernde Wirkung.

Nach Bruno Harlsee[11]) entsteht die Rektalgonorrhoe bei Frauen durch Ueberfliessen des gonorrhoischen Genitalsekretes in den meisten Fällen; Verfasser sah gute Erfolge durch Einläufe mit Sol. Argent. nitr. 1:5000, täglich einen halben Liter oder durch 2% Kollargolklysmen.

Literatur:

[1]) Münch. Mediz. Woch., Nr. 48, 1918.
[2]) Deutsche Mediz. Woch., Nr. 26, 1919.
[3]) Deutsche Mediz. Woch., Nr. 39/40, 1918
[4]) Münch. Mediz. Woch., Nr 25, 1919.
[5]) Wiener klin. Woch , Nr 34, 1918.
[6]) Ztschr. f. klin. Mediz., Bd. 87, H. 1/2.
[7]) Wiener Mediz. Woch., Nr. 30, 1919.
[8]) Mediz Klinik, Nr. 31, 1919.
[9]) Mediz. Klinik, Nr. 28, 1919
[10]) Münch. Mediz. Woch., Nr. 33, 1919.
[11]) Münch. Mediz. Woch., Nr. 40, 1919.

Brodfeld-Wien.

Uebersichtsbericht über Tuberkulose.

Jaksch[1]) ist der Ansicht, dass das Sputum Tuberkulöser für Erwachsene ungefährlich ist, dagegen für Kinder bis zum sechsten Lebensjahre gefährlich; deshalb sollten tuberkulöse Eltern sich von ihren Kindern bis zum sechsten Lebensjahre separieren. Nach seiner Ansicht enthält das Sputum Tuberkulöser grösstenteils keine virulenten Bazillen.

Friedrich[2]) fordert, dass die heilbaren und besserungsfähigen Fälle von Kehlkopftuberkulose wegen Infektionsgefahr einer Anstaltsbehandlung zugeführt werden sollen. In frühen und mittleren Graden ist dieselbe heilbar, andererseits schreiten laryngologisch nicht behandelte Fälle rasch vorwärts und führen unter Verschlimmerung des Lungenleidens zum Tode. In zirka 30% von Sektionsbefunden Tuberkulöser fand sich Kehlkopftuberkulose vor.

Andreas Petö[3]) bespricht die Vorzüge der intrakutanen vor der subkutanen Tuberkulintherapie. Nach den Versuchen Poadorffs fällt der Haut bei der Erzeugung der spezifischen Antikörper eine grosse Rolle zu; es entfallen die Fieberreaktionen; die intrakutanen Tuberkulinreaktionen sind genau dosierbar und vermeiden die Erzeugung anergischer Phasen. Man beginnt mit einer Injektion eines Teilstriches der Verdünnung 1:10000 intrakutan auf der Schulter. Wenn die Reaktion sich als Fleck, Papel oder Papel mit Hof äussert, wird nach einer Woche ein Teilstrich der Verdünnung 1:5000 injiziert. Hierauf folgen 1:1000, 1:500, 1:100, 1:50 usw. allwöchentlich solange, bis als Reaktionserscheinung eine Papel mit Bläschen auftritt. In diesem Falle wird nach einer weiteren Woche ein Teilstrich der nächstniedrigen Verdünnung 1:50000 injiziert und solange wöchentlich fortgesetzt, bis die Reaktion wieder eine Papel mit Bläschen ist. Hierauf folgt die Injektion eines Teilstriches der Verdünnung 1:100000 solange, bis wieder die obgenannte Reaktion erfolgt. So geht man immer zu der nächstniedrigen Verdünnung über. Tritt auf die erste Injektion keine Reaktion ein, dann wird die spezifische Kur solange fortgesetzt, bis durch aspezifische Methoden die Hautallergie gebessert wird und auf einen Teilstrich von 1:10000 sich mindestens eine Hyperämie einstellt.

Da Kieselsäure bei experimenteller Tuberkulose eine abnorme Bildung von jungem Bindegewebe im Sinne einer Abkapselung und Vernarbung des tuberkulösen Gewebes bewirkt, verordnet A. Kuhn[4]) bei Lungentuberkulose gleichzeitig mit einem Kalkpräparat einen kieselreichen Tee in folgender Form:

Rp. Herb. equiseti min. **75,0**
Herb. polygoni **150,0**
Herb. galeopsidis **50,0**
M. f. species.
Ds. 3 mal 1½ Esslöffel auf 2 Tassen Wasser, einkochen auf eine Tasse.

Der tuberkulöse Organismus braucht mehr Kalk und Kieselsäure als der normale. Kuhn lässt den Tee jahrelang fortnehmen und will eine Zunahme des Appetits und des Gewichtes, Abnahme des Hustens, Fiebers, der Nachtschweisse, sowie der Bazillen im Sputum beobachtet haben.

F. Schlesinger[5]) erzielte mit der Stickstoffeinblasung bei der tuberkulösen exsudativen Peritonitis sehr günstige Erfolge quoad sanationem. Weil der Stickstoff langsamer resorbiert wird, als der Sauerstoff oder die Luft, werden die Häute auseinandergehalten, Adhäsionen nicht zugelassen und der Erguss rascher aufgesaugt. Die Technik besteht darin, dass der Aszites wiederholt punktiert und dann 1/2 bis 2 Liter Stickstoff mittels eines Pneumothoraxapparates eingeblasen wird.

Guggenheimer[6]) bespricht die Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. Es kommt bei derselben in bis 50 % der Fälle zu serösen Pleuraergüssen, gewöhnlich bei den späteren Nachfüllungen. Diese Komplikation beeinträchtigt das Allgemeinbefinden, aber sie verhindert nicht den schliesslichen Heilerfolg. Wahrscheinlich entfaltet die entzündete Pleura immunisatorische Kräfte und es bilden sich Schwarten, welche die Bindegewebsproliferation im erkrankten Lungengewebe anregt und schliesslich zur Abkapselung des Prozesses führt.

Dollinger[7]) behandelt die Knochentuberkulose derart, dass er jeden zweiten Tag die tuberkulösen Knochenpartien mit in konzentrierter Jodtinktur getränkten Gazestreifen locker austamponiert; zu diesem Zwecke kratzt er bei oberflächlichen Prozessen die usurierten Knochenteile aus. Er kombiniert seine Methode mit der Quarzlichtbehandlung und macht immer eine Tamponade zwischen zwei Bestrahlungen. Bei oberflächlichen Prozessen muss die Umgebung mit Zinksalbe bestrichen werden.

F. Hamburger[8]) bespricht die praktische Bedeutung der negativen Tuberkulinreaktion. Bei negativem Ausfall des Pirquet soll sich unmittelbar die subkutane Injektion anschliessen. Wenn auch diese negativ ist, so kann Tbc. ausgeschlossen werden, auch wenn das Röntgenbild Veränderungen an den Spitzen oder vergrösserten Hilusschatten zeigt. Der Pirquet ist nur dann als positiv anzusehen, wenn nach 48 Stunden eine Papel von 5 mm Durchmesser vorhanden ist. Ist die Reaktion nach 48 Stunden negativ, so wird $^1/_{100}$ mg. A. T. d. i. $^1/_{10}$ ccm der Verdünnung 1 : 10 000 injiziert. Bei abermaligem negativen Ausfall wird nach 48 Stunden 1 mg. d. i. $^1/_{10}$ ccm der Verdünnung 1 : 100 injiziert. Wenn auch jetzt keine Reaktion vorhanden ist, dann kann Tuberkulose ausgeschlossen werden.

Nach Schwermann[9]) bedingen Masern und Keuchhusten eine entzündliche Schwellung der Bronchial- und Mediastinaldrüsen. Wenn nun bei diesem entzündlichen Reizzustand Tuberkelbazillen via Respirationsorgan in den Organismus eindringen, bieten die Drüsen kein Filter für dieselben dar, sondern im Gegenteil einen Locus minoris resistentiae, von wo sie sich weiter verbreiten können.

Deuel[10]) berichtet, dass frische Fälle und frische Exazerbationen älterer Fälle von Lungentuberkulose durch das Friedmannsche Mittel günstig beeinflusst werden. Schwerere Fälle von Lungentuberkulose werden in einem grossen Prozentsatz günstig beeinflusst.

Literatur:

[1]) Ztrbl. f. inn. Mediz., B. 39, Nr. 34, 1918.
[2]) D. med. Woch., Nr. 39, 1918.
[3]) Ars Medici, Nr. 1, 19 9.
[4]) Münch. med. Woch., Nr. 52, 1918.
[5]) Die Ther. der Gegenw., H. 1, 1919.
[6]) Die Ther. der Gegenw., H. 2. 1919.
[7]) Orv. hetilap, Nr. 11, 1919.
[8]) Wiener klin. Woch., Nr. 8, 1919.
[9]) Med. Klin., Nr. 9, 1919.
[10]) Münch. mediz. Woch., Nr. 28, 19 8.

Brodfeld - Wien.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie und patholog. Anatomie.

Dr. O. Meyer und Dr. E. Wolf, **Zur Amyloidosefrage.** (Med. Klin. 1919, Nr. 23.)

Amyloiddegeneration wurde während des Krieges verhältnismäßig oft festgestellt. Während vor dem Kriege in 94,7 % der Fälle Tuberkulose zu Grunde lag, betrug dieser Prozentsatz jetzt nur 47,6. Das vermehrte Auftreten der Amyloiddegeneration läßt sich erklären, wenn man an einen durch die Kriegsernährung vermehrten Eiweißzerfall bei gleichzeitiger Störung des Schwefelstoffwechsels denkt, nachdem von Hansen und Leupold nachgewiesen ist, daß zum Zustandekommen einer Amyloidose eine Insuffizienz der Organe bezüglich der Schwefelausscheidung nötig ist. Fischer-Defoy.

Dr. V. Hoffmann, **Karzinom und Tuberkulose** (Dtsch. Med. Wochenschr. 1919, Nr. 27.)

Von alten tuberkulösen Halsdrüsen aus wurde ein Karzinomrezidiv der Kopfhaut tuberkulös infiziert, ohne daß es zur Dessimination der Tuberkulose kam. Fischer-Defoy.

H. Boruttau, **Über die biologische Wertigkeit der Stickstoffsubstanzen des Leims und einiger Knochenpräparate und Extrakte.** (Biochem. Zeitschr., Bd. 94, H. 3 u. 4.)

Tierversuche ergeben, daß Leim, Fleisch- und Knochenextrakte bei Eiweißmangel einige Zeit lang als Eiweißbaumaterial in bescheidenem Umfange vom Körper verwendet werden. Vom Ossosan können 100 Teile N für ca. 50 Teile zerfallenden Körper-N eintreten. Vom echten Fleischextrakt 100 Teile für ca. 40 Teile Körper-N. Von Gelatine (Leim) dagegen 100 Teile für ca. 60 Teile Körper-N. Plantox enthält so wenig N, daß dies Präparat fast nur als Würze betrachtet werden kann. Alle genannten Stoffe befördern durch Anregung der Absonderung der Verdauungssäfte die Resorption anderer Stoffe der Nahrung. —

Nach Vorstehendem sind Leim und Ossosan bisher die besten Eiweißersatzstoffe. — (Für den Leim haben ferner Frahm und Zuntz, referiert in dieser Zeitschrift Nr. 1 vom 10. Okt. 1917, Seite 14, gefunden, daß er durch Zusatz von 10 % abgebautem Keratin zu einem vollwertigen Eiweißersatzstoff wird. Von der Nahrungsmittelindustrie ist das leider noch immer nicht berücksichtigt worden. Das in der Hauptsache aus abgebautem Leim bestehende Knochenextrakt Ossosan dürfte durch Keratinzusatz eine wesentliche Verbesserung erfahren. Ebenso müßten die Konservenfabriken der Gelatine der „in Gelee" konservierten Nahrungsmittel (Fische, Krabben usw.) Keratin zusetzen. Ref.). Grumme.

Innere Medizin.

Dr. O. Schiffler, **Über Strychninanwendung bei Kreislaufschwäche.** (Med. Klin. 1919, Nr. 39.)

Strychnin in Dosen von 0,003, am besten kombiniert mit Strophantin 0,0005, intravenös oder intramuskulär injiziert, wirkt prompt auf die Vasomotoren, ist deshalb bei Operationsschock, Vergiftungskollaps, auch bei Kreislaufschwäche bei Pneumonien, wenn es sich um Gefäßlähmung handelt, indiziert. Fischer-Defoy.

Dr. W. Pfalz, **Zur Behandlung von Herzkranken mit Traubenzuckerinfusionen.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 39.)

Bei Cardiodystrophien wirken hochprozentige (10—20 %) Traubenzuckerinfusionen günstig auf subjektive, oft auch auf

objektive Beschwerden. Nachhaltige Nebenwirkungen fehlen. Es genügen 6—10 Injektionen in wöchentlichen Abständen.
Fischer-Defoy.

Herm. Müller jun., **Der Spechtschlagrhythmus bei schweren Grippekranken** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 29.)

Besteht Spechtschlagrhythmus, d. h. hört man nur laute erste Töne über dem Herzen im Verlaufe einer Grippe, so ist das ein unbedingtes Sterbezeichen, in der Regel nur Minuten, höchstens einige Stunden vor dem Tode auftretend. Etwas früher, 6—24 Stunden vor dem Tode, ist der Spitzenspechtschlagrhythmus, bei dem sich das Phänomen nur auf die Spitze beschränkt, wahrnehmbar. Fischer-Defoy.

Prof. Dr. J. Pal, **Über Herzhypertrophie und Herzhypertonie.** (Med. Klin. 1919, Nr. 27.)

Auf die Gestaltung der Herzhypertrophie wirkt wahrscheinlich der Entwicklungsgang der Hypertonie bestimmend. Bei der primären Hypertonie fällt anatomisch der Mangel an allgemeiner Arteriosklerose sowie ihre Lokalisation in den kleinsten Arterien von Gehirn und Nerven auf. Die Hypertonie ist im allgemeinen als ein funktioneller Zustand zu betrachten.
Fischer-Defoy.

Dr. E. Weiser, **Über ein neues Symptom bei Tricuspidalinsuffizienz** (Ophthalmus pulsans). — (Med. Klin. 1919, Nr. 40.)

In zwei Fällen von Tricuspidalinsuffizienz wurde eine deutliche Pulsation der Gesichtsvenen, die besonders in dem Pulsieren der Bulbi zum Ausdruck kam, beobachtet. Gelang es, die Inkompensation vorübergehend zu bekämpfen, dann verschwand auch dieses Symptom, aber ebenfalls nur vorübergehend. Fischer-Defoy.

Leschke, **Septische Endokarditis.** (Reich-Medizinal-Kalender 1919, Nr. 18—20.)

Bei septischer Endokarditis leistet die Silberbehandlung Gutes. Unter den Präparaten Collargol, Elektrocollargol, Fulmargin, Dispargen, Argochrom (Methylenbausilber) zeigte das letztere im vergleichenden Reagenzglasversuch die stärkste keimtötende Kraft gegen Strepto- und Staphylokokken. Die Behandlung mit Argochrom scheint am meisten Aussicht zu haben. Bei Erwachsenen werden mindestens eine Woche lang täglich 20 ccm 1 poz. Lösung intravenös eingespritzt; tritt dann kein Erfolg ein, so dürfte die weitere Verabreichung zwecklos sein. Bei Gonokokkenendokarditis hat sich auch die intravenöse Injektion von kolloidalem Silber (Dispargen) bewährt. Während Schüttelfröste nach Argochrom nur höchst selten auftreten, sieht man sie nach Injektionen kolloidalen Silbers häufig. Bei der intravenösen Injektion der dunklen undurchsichtigen Flüssigkeiten stößt man zweckmäßig zunächst die Kanüle in die Vene ein und setzt erst nach Abzapfen von Blut die Spritze zur Injektion auf, weil man das Einschießen des Blutes in die dunkle Flüssigkeit nicht sehen kann.
Neumann.

Dr. E. Paulicek, **Ein bemerkenswerter Fall von Staphylokokkensepsis, gleichzeitig ein Beitrag zur Entstehung und Bedeutung der musikalischen Herzgeräusche.** (Med. Klin. 1919, Nr. 28.)

Ein lautes quiekendes musikalisches Geräusch an der Herzspitze, das im Verlauf einer Staphylokokkensepsis auftrat, mußte auf Grund des Obduktionsbefundes als typisches Sehnfadengeräusch aufgefaßt werden, beruhend auf einer Verkürzung der Sehne des durch einen Abszeß etwas verkürzten linken vorderen Papillarmuskels und ihrer stärkeren Anspannung.
Fischer-Defoy.

Prof. E. Gotschlich, **Über Werden und Vergehen von Infektionskrankheiten.** (Deutsche Med. Wochenschr., 29. V. 19.)

Man beobachtet nicht selten eine plötzliche Veränderung des epidemiologischen Typus einer Infektionskrankheit bis zur Neuentstehung von Seuchen. Vielfach beruht das auf einer biologischen Veränderung im Sinne einer spontanen und sprunghaft auftretenden Variation. Der Erreger kann schließlich auch seinen spezifischen Charakter verlieren, und das ist dann der Grund für das Aufhören einer Epidemie.
Fischer-Defoy.

V. Kafka, **Zur Liquordiagnostik der infektiösen nichtluischen Meningitis.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 28.)

Der normale Liquor enthält kein Haemolysin; gelingt es, nach der Methode von Weil-Kafka das komplexe Haemolysin nachzuweisen, so spricht das für eine akute Meningitis. Wichtig für die Diagnose der Meningitis sind ferner die Kolloidreaktionen sowie der Nachweis von Fibrinogen. Ein positiver Wassermann kommt so gut wie nie bei einer nichtluischen Meningitis vor.
Fischer-Defoy.

Dr. G. Schröder, **Experimenteller Beitrag zur Kenntnis des Friedmannschen Tuberkulosestammes.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 41.)

Der Friedmannstamm schützt Kaninchen nicht vor der Wirkung einer nachfolgenden bovinen Infektion. Es besteht eine gewisse Pathogenität des Friedmannstammes für Warmblüter, die sich durch Tierpassage beträchtlich steigern läßt. Bei Säuglingen ist große Vorsicht angebracht.
Fischer-Defoy.

Dr. F. Eiermann, **Beitrag zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel.** (Med. Klin, 1919, Nr. 37.)

Zwar sind verschiedentlich Heilungen nach der Anwendung des Friedmannschen Mittels beobachtet, doch ist es noch nicht nachgewiesen, daß diese Therapie einen Fortschritt bedeutet. Das Mittel ist unschädlich.
Fischer-Defoy.

Sandberg-Berlin, **Das Magnesium-Perhydrol in der Therapie der Magen-Darm-Beschwerden.** (Therapie der Gegenwart, Heft 1, Jan. 20.)

Das Magnesium-Perhydrol hat sich besonders bei Hyperazidität mit funktionellen Beschwerden bewährt. Im Gegensatz zum Natrium bicarbonicum gibt es im Magen keine Kohlensäureeinwirkung, die im Falle eines beginnenden, nicht gleich erkannten Ulcus ventriculi die Beschwerden steigern würde. Gleichzeitig hat das Magnesium-Perhydrol eine durchaus erwünschte mildabführende Wirkung. Es ist deshalb angezeigt bei Magengeschwüren in der Rekonvaleszenz, Ikterus, gutartiger Pylorusstenose, Gastrosucorrhoe und auch malignen Erkrankungen, wo möglichste Schonung des Magens angestrebt werden muß. Gute Erfolge auch bei Gärungsdyspepsie mit Flatulenz. Die Höhe der Dosis muß ausprobiert werden. Bei Obstipation am besten auf nüchternen Magen 1 gehäufter Teelöffel in Wasser. Übliche Dosis 3 mal täglich 2—3 Tabletten oder 1 Teelöffel voll ½ Stunde nach der Mahlzeit. Mentholzusatz 0,5 : 50 wirkt leicht kalmierend. Magnesium-Perhydrol hat keine schmerzstillende Wirkung. Wenn nötig Verordnung mit Codein oder Belladonna. Neumann.

Hals-, Nasen- und Kehlkopfleiden.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gerber, **Influenza und Nebenhöhlen.** Med. Klin. 4. V. 19.)

Als Ursache für Stirnhöhlenerkrankungen kommt in 30% der Fälle die Grippe in Betracht. Tritt in ihrem Verlauf eine einseitige Naseneiterung mit Kopfschmerzen derselben Seite auf, so ist mit ziemlicher Sicherheit eine Stirn- oder Kieferhöhlenerkrankung anzunehmen.
Fischer-Defoy.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Dr. M. Hindhede (Kopenhagen), **Einfluss der dänischen Ernährungsrationierung auf den Gesundheitszustand.** (Deutsche medizin. Wochenschr. 1919, Nr. 45.)

Geheimrat Max Rubner (Berlin), **Bemerkungen zum vorstehenden Aufsatz Hindhedes.** (Deutsche medizin. Wochenschr. 1919, Nr. 45.)

Hindhede bezeichnet eine laktovegetabile Kost, bestehend aus Brot, Grütze, Kartoffeln, Milch, Kohl und Butter, als gesündeste Ernährung und behauptet, dass sich in Dänemark infolge Durchführung dieser seiner Kost und Backens eines Roggenvollkornbrots mit Weizenkleiezusatz seit 1917 der Gesundheitszustand wesentlich gebessert habe. Um letzteres zu beweisen, macht er sich eine völlig wertlose Statistik nach seiner Methode zurecht. Des ferneren verurteilt Hindhede die gesamte deutsche Ernährungswirtschaft während des Krieges als gänzlich verkehrt in Grund und Boden und behauptet, nicht die feindliche Blockade, sondern die falschen Massnahmen des deutschen Reichsgesundheitsamtes seien an allem Hungerelend schuld. Er, Hindhede würde es besser gemacht haben. Dabei verwickelt er sich selbst mit früheren eigenen Worten in krasse Widersprüche. Zum Schluss macht H. kategorische Vorschriften für Deutschlands künftige Ernährung in seinem Sinne und verbietet (sie!) den Wiederaufbau der deutschen Viehwirtschaft („der Viehbestand darf nicht wiederhergestellt werden"). Lediglich Milchkühe zu halten, erlaubt er uns gütigst. Massloser Eigendünkel und feindliche Gesinnung gegen Deutschland sprechen aus fast jedem Satz.

Rubner führt den eitlen Schwätzer mit trefflichen Worten und klaren Beweisen so schön ad absurdum, dass es herzerfreuend ist; und empfiehlt zum Schluss Hindhede, er möge seine Weisheit auf Dänemark beschränken; die Ordnung im Inland besorgen wir ohne ihn. —

Die diesmalige Glanzleistung Hindhedes lässt den Fanatiker ein für alle mal als ernst zu nehmenden Wissenschaftler ausscheiden. Als Feind Deutschlands sei er für immer gebrandmarkt.

Grumme.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. med. et phil. R. O. Neumann, Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Bonn. **Die „Kriegsernährung" in Bonn im Winter 1916/17 auf Grund experimenteller Untersuchung. Nach Stoffwechselversuchen am Menschen mit anschliessenden Brot-Zuckerversuchen.** (Vierteljahrsschr. f. gericht. Med. und öffentlichen Sanitätswesen, 57. Bd., 1. H.)

Es kann nicht Aufgabe des Referats sein, alle Tatsachen und Ermittelungen über die Kriegsernährung anzuführen und die sorgfältigen Versuche ausführlich zu beschreiben; vielmehr genüge eine Skizzierung des 40 tägigen Stoffwechselversuchs und kurze Mitteilung der hauptsächlichsten physiologischen und praktischen Ergebnisse.

Rationierte Nahrung plus etwas Zusatznahrung (der ärmeren Volksschichten) bestehend aus täglich 45 g Eiweiss, 18,9 g Fett, 286,8 g Kohlehydraten, 1546 Kalorien zeigte sich im siebenmonatigen Selbstversuch als durchaus ungenügend. Der Körper verlor 37,2 Pfund d. i. ein Viertel seines Anfangsgewichts (152 Pfund). Bei körperlicher Arbeit war die Gewichtsabnahme doppelt so gross wie bei leichter Laboratoriumstätigkeit. Die Kalorienzufuhr pro Kilo Körpergewicht betrug anfangs 20, am Ende 25 für den Tag.

Im Stoffwechselverbrauch ergab:

1. alleinige Vollbrotnahrung (500 g Brot) mit 31 g Eiweiss, 2,75 g Fett, 254 g Kohlehydraten = 1212 Kalorien: Gewichtssturz und hohen Stickstoffverlust, der aber täglich etwas kleiner wurde,

2. alleinige Vollbrotnahrung (750 g Brot) mit 46,5 g Eiweiss, 4,1 g Fett, 381 g Kohlehydraten = 1818 Kalorien: fortschreitenden Gewichtssturz, für einen Tag Anstieg des Stickstoffverlustes, dann Nachlassen desselben,

3. alleinige Vollbrotnahrung (1000 g Brot) mit 62 g Eiweiss, 5,5 g Fett, 508 g Kohlehydraten = 2425 Kalorien: nur noch geringe Gewichtsabnahme, für einen Tag Anstieg des Stickstoffverlustes, dann geringes Absinken, bis beinahe Stickstoffgleichgewicht erreicht wurde,

4. Vollbrotnahrung (1000 g) + 300 g Zucker mit 62 g Eiweiss, 5,5 g Fett, 802 g Kohlehydraten = 3630 Kalorien: kleinen Gewichtsanstieg, eintägige Zunahme der Stickstoffausscheidung, dann Abnahme derselben mit N-Ansatz.

5. Vollbrotnahrung (1000 g) + 500 g Zucker mit 62 g Eiweiss, 5,5 g Fett, 998 g Kohlehydraten = 4434 Kalorien: guten Stickstoffansatz, raschen Gewichtsanstieg (in 18 Tagen 11 Pfund).

Jede Periode dauerte 6 Tage, die letzte 18 Tage. Die Kalorienzufuhr pro Kilo Körpergewicht betrug 1. 20, 2. 31, 3. 42, 4. 63, 5. 77—72.

Die Gewichtszunahme entstand hauptsächlich durch Fettbildung aus Kohlehydraten. Eine tägliche Eiweisszufuhr von 62 g war ausreichend bei gleichzeitiger hoher Kalorienaufnahme. (Bei grösserer Eiweisszufuhr genügt eine viel geringere Kalorienaufnahme zur Erzielung von Stickstoffgleichgewicht; aber natürlich nicht zu entsprechendem Gewichtsanstieg, Ref.)

Es zeigte sich im Einzelnen:

1. Bei geringer N-Aufnahme wird der N-Abbau des Stoffwechsels nicht gedeckt; doch sucht sich der Körper der ungenügenden Aufnahme anzupassen.

2. Bei täglich 62 g Eiweissaufnahme deckt der stickstoffhungrige Körper nicht nur den Eiweissabbau, sondern setzt auch Eiweiss an, jedoch noch nicht bei 40, wohl aber bei 60 täglichen Kalorien pro Kilo Gewicht. (Danach sind 62 g Eiweiss für die gewöhnliche Ernährung, welche sich meist unter 40 Kalorien hält, noch ungenügend, Ref.)

3. Der Mensch kann bei minimaler Fettzufuhr existieren, (Die Fettration des Krieges war also zur Not ausreichend, während die Eiweissrate und Kalorienzufuhr ungenügend waren, Ref.)

4. Aus Kohlehydraten kann der Körper Fett bilden.

5. Vollkornbrot enthält alle für die Ernährung des Menschen notwendigen Stoffe. Der Mensch kann somit von Vollkornbrot allein leben, wenn er täglich etwa 1200 g zu essen vermag (was Verfasser nicht konnte). — Auch der Nährsalzbedarf wird durch Vollkornbrot gedeckt, da die Gesamtausscheidung hinter der Aufnahme zurückbleibt.

Verfasser folgert, dass die bisherigen physiologischen Kostsätze rationell und daher beizuhalten sind. Sie bringen genügend Reservestoffe (Rubner: „Sicherheitsfaktor") um vor Unterernährung zu schützen.

Grumme.

A. Loewy und H. Strauss, **Ergebnisse der Kriegserfahrungen für die Physiologie der Ernährung und für die Diätetik.** I. Physiologie, A. Loewy. II. Diätetik, H. Strauss. (Deutsche medizin. Wochenschr. 1919, Nr. 14 u. 15.)

Die Umstellung der Ernährungsverhältnisse und die Einschränkungen durch den Krieg wurden zu Anfang irrtümlich günstig beurteilt (woran sich einige vorsichtige Kritiker nicht beteiligten, Ref.). Politische Rücksichten trübten, bisweilen unbewusst, das Urteil. Die früheren Lehren der Ernährungsphysiologie über die Höhe des Stoffbedarfs schienen widerlegt zu sein (eine Ansicht, welcher Referent zu keiner Zeit beipflichtete). Heute erkennen wir die Wahrheit besser.

Die Erfahrungen der Kriegsjahre haben mit Sicherheit gelehrt, dass die Anschauungen über den Kalorienbedarf richtig sind. Derselbe beträgt bei Bettruhe 2000, bei leichter Tätigkeit 2400—2800 und steigt mit der Schwere der zu leistenden Arbeit an, bei Schwerstarbeitern bis zu 5000 und mehr pro Tag.

Die erforderliche Mindestmenge an Eiweiss ist keine feststehende Grösse, hängt vielmehr von verschiedenen Umständen ab, darunter ganz besonders vom Kaloriengehalt der Nahrung. Der Organismus ist ferner besonders fähig, seinen Eiweissumsatz der Eiweisszufuhr ziemlich weitgehend anzupassen, dies um so eher, wenn der Kalorienbedarf durch Kohlehydrate und Fett gedeckt ist. Bei anhaltender Eiweissunterernährung wird der Umsatz eingeschränkt, wobei der Körper zunächst fortschreitend an Eiweiss verarmt, sich schliesslich aber vielfach auf Stickstoffgleichgewicht einstellt. (Unter Verschlechterung seines Eiweissbestands, Ref.). Die Abnahme des Eiweissum-

satzes aber hat eine Grenze, welche — namentlich bei gleichzeitiger Kalorienarmut der Nahrung — leicht überschritten werden kann, manchmal rasch überschritten wird und in Steigerung umschlägt. (Damit beginnt das gefahrbringende Stadium der Unterernährung, das Vorstadium der Alimentären Ödeme, Ref.). Die Grenze des eben noch erträglichen Eiweissminimum dürfte etwa bei 60 g liegen (was jedoch nur für den nicht schwer arbeitenden Menschen gilt, Ref.).

Fett scheint nicht völlig entbehrlich zu sein. Durch seinen hohen Kaloriengehalt verleiht es auch einer wenig umfangreichen Kost hohen Sättigungswert. Ausserdem besitzt es einen, wahrscheinlich auf den Lipoiden beruhenden Sondernährwert.

Die Grundlagen der wissenschaftlichen Ernährungslehre haben durch den Krieg eine Änderung nicht erfahren. —

Die Folgen der quantitativen Unterernährung auf die Gesunden liessen 3 Stadien erkennen; blosse Abmagerung, ferner Abmagerung mit krankhaften, noch nicht gefährlichen Nebenerscheinungen und schliesslich Abmagerung mit lebensdrohenden Erscheinungen. Bei gleich mangelhafter Ernährung trat die Abmagerung bei verschiedenen Menschen verschieden rasch bezw. langsam ein. Offenbar wirken individuelle „endokrine" Faktoren dabei mit. Leichte und mittelschwere Fälle von Diabetes wurden durch die Unterernährung vielfach, nicht immer günstig beeinflusst. Ebenso Gicht, deren Vorkommen seltener wurde. Schwere Diabetiker und schwere Gichtiker wurden jedoch geschädigt. Schwangere nahmen gesundheitlich oft grossen Schaden, die Föten meist nur wenig. Allgemein liessen im zweiten Stadium der Unterernährung die körperlichen und geistigen Kräfte nach und es wurde die Psyche verändert, was sich in Arbeitsunlust und Auflehnungsbereitschaft zu erkennen gab. Die Krankheitsbereitschaft gegenüber akuten und chronischen Infektionen wurde erhöht; die körperliche Widerstandskraft liess nach und dokumentierte sich durch höhere Mortalität. Meist unmöglich war kräftige Ernährung der Rekonvaleszenten. Das dritte Stadium der Unterernährung zeigte sich im Auftreten der Alimentären Ödeme.

Die qualitative Unterernährung betraf zunächst nur Eiweiss und Fett, erst später die Kohlehydrate. Eine gewisse Einschränkung der Eiweisszufuhr kann, bei ausreichender Kalorienaufnahme, eine Zeit lang ertragen werden, ist als Schonungsdiät für Nierenkranke sogar von Nutzen. Einschränkung des Fleischgenusses braucht nicht zu schaden; völliger Verzicht auf Fleisch ist aber keinesfalls für jedermann zuträglich. Mangel an Fett bei der Ernährung macht sich durch ungenügende Sättigung bemerklich. Über weitere direkte Schädigungen besteht noch nicht völlige Klarheit. Stark behindert war die Krankenernährung durch das fast völlige Fehlen ballastarmer Nahrungsmittel. Viele Kranke bedürfen einer konzentrierten, zellulosefreien Nahrung. Von den meisten Gesunden aber wurde das zellulosereiche Kriegsbrot vertragen.

Grumme.

Medikamentöse Therapie.

Blanck, **Über Pyoktanin-Anwendung in der inneren Medizin.** (Münch. med. Wochenschrift 19, Nr. 51.)

Bei Erkrankungen der Mundschleimhaut, besonders Soor und allen Formen von Stomatitis empfehlen sich mehrmals täglich wiederholte Pinselungen mit 1proz. wässeriger Pyoktaninlösung oder Betupfen mit dem Pyoktaninstift, desgleichen Kamillentee mit geringem Pyoktaninzusatz als Gurgelwasser. Stets bringt das Mittel die entzündlichen Erscheinungen in auffallend kurzer Zeit zum Rückgang, reinigt und epithelisiert die Geschwüre, hemmt Speichelfluß und beseitigt üblen Mundgeruch. Vor allem stillt es die Schmerzen und ermöglicht bald wieder regelmäßige Nahrungsaufnahme. Die Pyoktaninpinselungen sind ferner erfolgreich bei allen Arten von Zahnfleischentzündungen, schmerzhaften, schlechtheilenden Lippenrhagaden, ausgebreitetem Herpes und Tonsillektomien. Verschlucken der Farbstofflösung ist ohne jeden Nachteil. Die Anwendung 1—3proz. wässeriger Lösungen bei Dekubitalgeschwüren wird aufs wärmste empfohlen. Pyoktanin vereinfacht und erleichtert die Pflege zu Dekubitus neigender Schwerkranker in überraschender Weise. Regelmäßig fortgesetzte Pinselung wirkt deutlich vorbeugend gegen erneutes Wundwerden und verhütet auch die schädlichen Folgen der beständigen Infektion bei Blasen- und Mastdarminkontinenz. Mit größtem Erfolg wurde daher auch die prophylaktische Pinselung bei allen zu langem Liegen verurteilten Schwerkranken durchgeführt. Die Färbung der Bettwäsche wird von dem großen Nutzen der Pyoktaninbehandlung mehr wie aufgewogen. Pyoktaninspülbehandlung chronischer Schleimhauterkrankungen der Blase wirkt sehr schnell lindernd auf die Miktionsschmerzen, auf den Tenesmus und häufigen Harndrang. Tägliche Spülung ist auch angezeigt bei Colüinfektionen der weiblichen Harnblase, ferner bei Prostatikern und Tabikern. Neumann.

Paul Jacob. **Erfahrungen mit der Granugenpaste.** (Dermatolog. Wochenschrift, 1918, Nr. 9.)

Verfasser konnte mit Granugenol bei der Behandlung der Ulcera die von anderer Seite gemachten günstigen Erfahrungen bestätigen. Im letzten Jahre kam Granugenpaste zur Anwendung, welche nach Art des Zinköles eine Mischung von 50% Granugenol mit anderen, indifferenten Stoffen darstellt. Die Behandlung war folgende: Die Wunden werden zunächst sorgfältig mit Wasserstoffsuperoxyd gereinigt, von den Krusten befreit und trocken ausgetupft, dann dick mit der Paste bestrichen, mit Gaze überdeckt und verbunden. Bei starker Sekretion wird möglichst alle Tage erneuert, sonst nach 3—5, später, wenn die Schliessung der offenen Stellen beginnt, nach 8—12 Tagen. Die ölige Beschaffenheit des Mittels verhütet die Verklebung, sodass der Verbandwechsel ohne grosse Schmerzen vor sich geht. Wegen des Wundsekrets wurde noch die Umgebung des Geschwürs dick mit sterilisiertem Bolus bestreut, der die Absonderung gut aufsaugt.

Der Vorzug der Granugenpaste vor dem Granugenol besteht hauptsächlich in der bequemeren Handhabung, insofern, als es möglich ist, die Paste recht dick aufzutragen und den Verband länger liegen zu lassen. Bei Verwendung des flüssigen Granugenols muss dagegen lange Zeit jeden Tag der Verband erneuert werden. Erst gegen Ende der Behandlung scheint die Paste die Vernarbung zu begünstigen. Die durchschnittliche Behandlungsdauer der Fälle war neun Wochen. Es waren alte hartnäckige darunter. Auf einen Umstand empfiehlt es sich aber, die Patienten aufmerksam zu machen, was auch Better aus der Joseph'schen Poliklinik, Berlin (Dermatol Zentralbl. 1916 1 und 2) betont, dass die Eiter- und Lymphabsonderung anfangs sehr stark ist und das Ulcus verschlimmert erscheinen lässt. Diese Wendung wird dann gewöhnlich falsch gedeutet. Sie ist aber im Gegenteil ein Zeichen, dass „das Mittel anschlägt". — Nach diesen günstigen Eindrücken wurde die Granugenpaste auch bei Impetigo contagiosa und nach Verbrennungen angewendet, wo ebenfalls nach Abnehmen der Krusten und Öffnen der Blasen durch Verbände mit Granugenpaste eine baldige Heilung eintrat.

Das Mittel scheint demnach berufen zu sein, die Ulcera cruris, die manchmal jeder Behandlung trotzten, zur Verheilung zu bringen und auch in der Dermatologie mit Vorteil verwendet werden zu können. Neumann.

Bab, **Methylenblausilber** (Argochrom) als Antigonorrhoicum beim Weibe. (Münch. med. Wochenschrift Nr. 22, 1919.)

Der Allgemeineindruck der Argochromanwendung in bis jetzt 30 Fällen ist günstig. In 3 etwas länger behandelten und einem kurz behandelten Fall sind die vorher sicher und reichlich nachweisbaren Gonokokken aus den Abstrichen geschwunden, bei einem Fall selbst nach 7facher Provokation, in 2 anderen nach 6- bezw. 2facher. Bei geeigneter Beschaffung der Kubitalvenen wird die lokale Behandlung mit der intravenösen kombiniert. Jeden 4.—5. Tag langsame Injektion von 5 ccm 1%iger erwärmter Argochromlösung. Dem Collargol gegenüber hat das Argochrom den Vorzug, dass bei zufälligem Durchstechen des Gefässes und Einspritzen ins Nachbargewebe erheblich geringere, weniger schmerzhafte Infiltration auftritt. Innerlich wird Methylenblausilber in Geloduratkapseln, 4 Stück täglich gegeben, ferner tägliche Lokalbehandlung in Gestalt urethraler Instillation mit 2%iger Argochromlösung, sowie gründlicher Auswischungen der Cervix mit Playfairsonde, die

mit in Argochrom getränkter Gaze umwickelt ist, und Liegenlassen des Gazestreifens in der Cervix; endlich Einlage eines mit in Argochrom getränkten Vaginaltampons für einen Tag. Zum Schutz gegen Abfliessen der blauen Flüssigkeit Vorlegen von zwei trockenen Tampons. Die Blaufärbung des Gewebes ist trotz Spülungen auch nach 2—3 Tagen noch deutlich. Lokale Schädigungen, Verätzungen und dergleichen, auch Urinbeschwerden wurden nicht beobachtet. Zur Unterstützung wurden nebenbei heisse Chlorzinkspülungen und Heissluftapplikation herangezogen. Neumann.

Müller, **Epilepsiebehandlung mit Luminal.** (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 21, 1919.)

Luminal ksnn auch gegen plötzliche schwere Erregungszustände ausserhalb der Anstaltspraxis angewandt werden, z. B. statt Scopolamin 0,3—0,45 g Luminal-Natrium in 20%iger Lösung, wenn nötig mehrmals wiederholt bis 1,8 g pro die 2 Tage lang. Seine Hauptbedeutung liegt in der Epilepsiebehandlung. Sowohl bei den grossen Anfällen, als auch dem petit mal und den Aequivalenten ist es dem Brom weit überlegen. Die Erfolge sind zahlreicher, die Nebenwirkungen weit weniger unangenehm. Schwindel und Müdigkeit lassen sich durch Einschleichen in die nötige Dosis und gelegentliches Wiederzurückgehen fast ganz vermeiden. Es gibt Patienten, die jahrelang Luminal genommen haben, ohne in ihrer Tätigkeit behindert gewesen zu sein. In einem von 2 mitgeteilten Fällen, in dem seit Jahren voll ausgebildete Anfälle auftraten, wurde monatelang 0,2 g Luminal gegeben, ohne dass die Kranke in ihrer Hausfrauenarbeit gestört wurde. Es traten nur zweimal leichte Ohnmachten auf. Beim Aussetzen des Luminals nach 5 monatiger Behandlung heftige Ischias, die aber bei Rückkehr zur Luminaldosis von 0,3 g pro die zurückging. Auch im 2. Falle trat eine schwere Neuralgie auf, die aber bei Wiederaufnahme der zunächst unterbrochenen Luminalanwendung wieder verschwand.

Kein Status epilepticus in den Fällen, in denen die Kranken Luminal nach längerem Gebrauche eigenmächtig aussetzten. Wo er auftritt, dürften unnötig hohe Dosen die Ursache sein. Die Tagesdosis von 0,3 g braucht zur Erzielung befriedigender Wirkungen nicht überschritten zu werden. Die Anwendung höherer Gaben für längere Zeit bedarf einer eingehenderen Überwachung, als in der Privatpraxis für gewöhnlich möglich ist.

Luminal wirkte prompt in mehreren Fällen, wo die Anfälle bisher durch Verletzungen des Gehirns hervorgerufen waren. Der Unterschied gegenüber den Anfällen aus psychogenen Ursachen war so auffällig, dass die Luminalanwendung als diagnostisches Hilfsmittel zur Unterscheidung zwischen Hysterie und Epilepsie naheliegt. Neumann.

Baumm, **Unsere Erfahrungen mit Eukodal.** (Therapeutische Monatshefte 1919, Heft 6.)

Die günstigsten Erfahrungen wurden bei Lungenkranken gemacht. Kranke mit grossen pleuritischen Exsudaten, Cyanose, Dyspnoe, starksn Hustenreiz und erheblicher Pulsbeschleunigung nahmen zwei Eukodaltabletten mit dem Erfolg, dass der Hustenreiz aufhörte, die Atemnot verschwand, die Atmung ruhiger und tiefer wurde, die Frequenz der Herzaktion abnahm. Die Patienten schliefen oft die ganze Nacht hindurch, eine gleiche Eukodalgabe am nächsten Morgen hielt sie auch tagsüber weiter beschwerdefrei. Selbst bei längerer Verabreichung trat eine Gewöhnung und Herabsetzung der Wirksamkeit nicht ein. Dieselbe günstige Wirkung hatte Eukodal bei trockenen Pleuritiden, ferner bei Bronchitiden und mittelschwerer Lungentuberkulose mit mässigem Hustenreiz, Auswurf und leichten pleuritischen Reizungen. Hier wurde niemals ein schädlicher Einfluss auf Herz oder Gefässe (Blutdrucksenkung) beobachtet. Patienten mit Nieren- und Bauchfelltuberkulose gaben ebenfalls die analgetische Wirkung der gleichen Eukodaldosis zu.

Bei Ischiaskranken befriedigte der Erfolg leidlich, fast nie dagegen bei dekompensierten Mitralfehlern. Ein Teil der Herzkranken erbrach nach einmaliger Darreichung von Eukodal, ebenso allerdings auch nach Pantopon oder Morphium. Bei Aortenaneurysmen und Pericarditis exsudativa mit heftigen Schmerzen wieder war der analgetische Einfluss des Eukodals ohne Nebenwirkungen vorhanden.

Sehr gute Erfolge wurden von der subkutanen Anwendung (0,02 g,) gesehen, vor allem bei schwerer Lungen- und Kehlkopftuberkulose mit heftigen Schmerzen Eukodal bewährte sich hier besonders gut; gelegentliche Morphininjektionen machten die Kranken nur kürzere Zeit und nicht so vollkommen schmerzfrei wie Eukodal. Dieses ist dem Morphin gleichwertig, bisweilen sogar überlegen. Es hat keinen schädlichen Einfluss auf das Gefässsystem und bietet nicht die Gefahr der Gewöhnung. Neumann.

Goldberger, **Unsere Erfahrungen mit Choleval.** (Wiener med. Wochenschr. 1920, Nr. 5.)

Bei Cholevalgebrauch verschwinden die Gonokokken nach ca. 14 Tagen. Es gibt aber auch cholevalresistente Fälle. In Anbetracht seiner sekrethemmenden Eigenschaften wurde es nicht gleich im Anfang der Behandlung benutzt, um die natürlichen Eliminationsvorgänge nicht zu stören. Sehr häufig wurde

CALCIRIL

(Verbindung von Chlorkalzium, diglycolsaurem Kalzium, glycolsaurem Natrium)

wohlschmeckendes Kalkpräparat

Jod-Calciril **Brom-Calciril**

Versuchsproben und Literatur zu Diensten

Calcion-Gesellschaft, m. b. H. Berlin, Nollendorfstr. 28—30

Choleval abwechselnd mit anderen Medikamenten bei der akut exazerbierten Form der chronischen Gonorrhoe angewandt, sowie bei den teils unkompliziert, teils kompliziert verlaufenden Urethritiden, die durch ein Mittel nicht zur Ausheilung zu bringen waren.

Die gleichzeitig sekrethemmenden und gonokokkentötenden Eigenschaften des Cholevals bedingen eine Mittelstellung zwischen den reinen Antiseptika und den Adstringentien. Choleval ist daher ein ausgezeichnetes Übergangsmedikament von einer Gruppe zur anderen. Es schafft deutliche und nachhaltige Besserung auch da, wo dieser Übergang sonst mit Reizerscheinungen und Rückfällen verbunden ist. Auch als nur gonokokkentötendes Mittel betrachtet, leistet es soviel wie die übrigen Silbersalze. Neumann.

Von der Firma Johann A. Wülfing (Schwesterfirma von Bauer & Cie. Sanatogenwerke) ist dieser Nummer eine Drucksache über das Kalkpräparat „Kalzan" beigelegt.

+ Vulnussan +

nach **Dr. Münch**

für Notverbände fast unentbehrliches **Wundpulver** zur Verhütung von **Tetanus.**

● **Literatur gratis! Originalglas 1,50 Mk.** ●

Zu beziehen durch die

Engel Apotheke, Frankfurt a. M.

Bei **Nervösen Zuständen**

aller Art

Valbromid

Sal. bromatum. efferv. c. Valerian „STEIN"

Kein Bromismus Kein Bromismus

Kombinierte Baldrian- u. Bromwirkung

Indiziert bei Erregungszuständen, nervöser Schlaflosigkeit, Herzneurosen, psychischer Depression

Wurde in Vereins- und Reservelazaretten mit bestem Erfolg angewendet

Literatur und Gratisproben von der

Pharmazeutischen Fabrik „Stein"

Alfred Sobel, Bonn a. Rh.

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. - - - Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung sowie gegen nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- u. Darmneuralgien, Uebelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer u. drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatisch. Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Druck von Julius Beltz in Langensalza

37. Jahrgang 1920.

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim G. Köster, Leipzig C. L. Rehn. Frankfurt a. M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 5 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15 — halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. März

Originalarbeiten.

Aus dem Allgem. Krankenhaus Hamburg-Barmbeck.
Abteilung von Prof. Dr. Reiche.

Die Mikulicz'sche Krankheit und ihre Behandlung.

Von Dr. Constantin Schmalfuß.

Mikulicz stellte im Jahre 1888 in der Gesellschaft für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg einen 42 jährigen Mann vor, der an einer doppelseitigen Tränen- und Speicheldrüsenschwellung litt. Der Krankheitsprozess hatte etwa 7 Monate vorher mit langsamer Anschwellung der Tränendrüsen begonnen, die später so zunahm, dass sie sogar das Sehen behinderte. Nach und nach hatten sich ebenfalls an den Speicheldrüsen Tumoren ausgebildet, die endlich das Sprechen sehr erschwerten.

Als der Patient zu Mikulicz kam, fanden sich bei ihm die Tränendrüsen, Parotiden, Submaxillares, Sublinguales und die Gaumendrüsen beiderseits in grosse Tumoren umgewandelt. Auch die akzessorischen Parotiden und einige Drüsen in der Mundschleimhaut waren vergrössert zu fühlen. Die Geschwülste hatten eine prall-elastische bis derbelastische Konsistenz.

Sonst ergab die eingehende Untersuchung keinerlei krankhaften Befund. Es bestanden vor allem weder Lymphdrüsenschwellungen, noch war die Milz vergrössert. Das Blutbild war stets normal.

Die von Mikulicz vorgenommene teilweise Exstirpation der Tränendrüsen blieb erfolglos: die Drüsen wuchsen wieder nach. Später wurden die Maxillardrüsen vollständig entfernt, diesmal mit vollem Erfolge. Sie waren kinderfaustgross.

Histologisch ergab sich eine starke Rundzelleninfiltration im Drüsenparenchym, durch welche die Azini teilweise auseinander gedrängt, in der Tränendrüse anscheinend sogar rarefiziert waren. Die Septen waren jedoch überall erhalten und nirgends durchwuchert.

Zusammenfassend schreibt Mikulicz über diesen Befund: „Das eigentliche Drüsengewebe spielt eine ganz passive Rolle. Die Grössenzunahme ist lediglich durch massenhaft kleinzellige Infiltration des interstitiellen Bindegewebes bedingt.

Auf Grund dieses klinischen und histologischen Befundes glaubte Mikulicz die in Frage kommenden Krankheiten, insbesondere Leukämie, Pseudoleukämie, Sarkom und Lymphosarkom bestimmt ausschliessen zu können. Als dann in den nächsten 4 Jahren Veröffentlichungen von Haltenhof und Fuchs erschienen, die im wesentlichen mit den eben beschriebenen Beobachtungen übereinstimmten, da fühlte Mikulicz sich berechtigt, ein eigenes Krankheitsbild für derartige Fälle aufzustellen.

Diese grundlegende Arbeit erschien im Jahre 1892.

Die „Mikulicz'sche Krankheit", wie sie nunmehr genannt wurde, wird uns dort folgendermassen beschrieben: „Der Krankheitsprozess stellt sich klinisch als eine langsam entstehende kolossale Vergrösserung sämtlicher Speicheldrüsen und der Tränendrüsen dar, ohne entzündliche Erscheinungen oder nachweisbare Mitbeteiligung des Gesamtorganismus. Der Prozess bleibt auf das Gebiet der Drüsen scharf beschränkt und zieht weder die Nachbarschaft noch andere Organe und Gewebe in Mitleidenschaft."

Mikulicz deutete die Krankheit als einen chronisch-infektiösen Prozess, für dessen strenge Lokalisation auf die Tränen- und Speicheldrüsen man eine besondere Disposition dieser Organe annehmen musste. Die gleiche Beobachtung machen wir ja auch bei anderen Krankheiten. In diesem Falle springt besonders die Aehnlichkeit mit Mumps ins Auge und die Mikulicz'sche Krankheit ist daher auch verschiedentlich als „chronischer Mumps der Tränen- und Speicheldrüsen" bezeichnet worden.

Wenn auch die Aetiologie der Erkrankung vorläufig dunkel blieb, so nahm Mikulicz doch an, dass sie mit sonst bekannten Krankheiten nichts zu tun habe.

Die nachfolgenden Veröffentlichungen liessen jedoch sehr bald Zweifel an dieser Vermutung aufkommen. Die beschriebenen Fälle entsprachen allerdings auch vielfach dem klassischen Bilde der Mikulicz'schen Krankheit nicht vollständig, da die Aufmerksamkeit sich hauptsächlich auf den Symptomenkomplex der symmetrischen Tränen- und Speicheldrüsenschwellung richtete.

Wir müssen uns im folgenden also fragen: Gibt es Fälle, in denen das Mikulicz'sche Syndrom der Ausdruck einer Krankheit sui generis ist?

Es sind im Laufe der Jahre über 100 Fälle als Mikulicz'sche Krankheit veröffentlicht worden. Leider enthalten sehr viele dieser Beschreibungen keine vollständigen Angaben, oder doch hauptsächlich nur solche Angaben, die für den Zweck der betreffenden Arbeiten von Wichtigkeit waren. Die Gewinnung eines objektiven Urteils ist daher sehr erschwert. Sicher ist, dass die vorliegende Kasuistik nicht als einheitlich aufgefasst werden kann.

Brons u. a. teilen das Material ein in solche Fälle Mikulicz'scher Krankheit, die dem reinen, von Miku-

licz beschriebenen Bilde entsprechen und solche, bei denen die Krankheit mit Allgemeinerscheinungen verbunden ist. Die zweite Gruppe zerfällt wieder in Unterabteilungen.

Auch ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass wir zu einer befriedigenden Klarheit nur kommen können, wenn wir einen möglichst scharfen Unterschied machen zwischen der reinen Mikulicz'schen Krankheit und allen anderen Fällen, bei denen sich im Verlauf, oder als Begleiterscheinung einer anderen Krankheit der Symptomenkomplex der symmetrischen Tränen- und Speicheldrüsenschwellung ausbildet.

Unter 75 Fällen, die ich mir aus der Literatur zusammenstellen konnte, fand ich im ganzen 12, die sicher dem von Mikulicz gezeichneten Bilde entsprechen. (Mikulicz, Franke, Duranti, Freund, Friedrich, Kayser, Markuse, Kümmel [27 jährige Frau und 47 jähriger Mann], Fuchs, De Wedar et Masselon, Ranzi) und 10 weitere Fälle, die wahrscheinlich auch hierher zu rechnen sind (Chuiton et Aubineau, Harmel, Hirsch, Kümmel [33 jähriger Mann] Minelli, Tietze, Abadie, Kümmel [25 jähriger Mann, 28 jährige Frau und 23 jähriges Mädchen]). Alle übrigen scheiden sicher aus dieser Gruppe aus.

Wir wollen nun versuchen, uns an Hand dieser 22 Fälle das Bild der reinen Mikulicz'schen Krankheit zu vergegenwärtigen.

Der Verlauf ist fast immer ungemein chronisch. Das Leiden bestand bei einem Kranken seit 10 Jahren, bei einem anderen sogar seit 19 Jahren, bei vielen seit über 2 Jahren. Auch in den übrigen Fällen, die früher zum Arzt kamen, war der Verlauf ein äusserst langsamer. Am frühesten kam der Fall von Hirsch in ärztliche Behandlung, und zwar schon nach 10 Tagen, aber auch hier fand während der Beobachtungszeit eine sehr langsame Weiterentwicklung der Schwellungen statt.

Ausser den Tränen- und Speicheldrüsen schwellen häufig auch die Gaumendrüsen und die Blandin-Nuhnschen Drüsen, die unter der Zungenspitze gelegen sind, an. Auch die kleineren Drüsen der Mundschleimhaut können, wie Mikulicz es schon beobachtete, mit ergriffen werden. Ob eine Anschwellung der in der Nase gelegenen Drüsen hinzutreten kann, ist zweifelhaft.

Die Tumoren können, wie erwähnt, am Auge zur Beeinträchtigung des Sehens, im Munde zu Sprachstörungen Veranlassung geben.

Eine infolge der Parotiserkrankung eintretende Fazialisparese wurde nur in einem Fall beobachtet, bei dem eine Tuberkulose vorhanden war. Sie ist auch in Fällen echter Mikuliczscher Krankheit nicht zu erwarten, weil hier ja der Prozess streng auf die Drüsen beschränkt bleibt und weil eine Parese durch Abquetschung des Nerven infolge der Schwellung der Drüse kaum zu erwarten ist, da ja die Drüse Raum genug hat, um der Vergrösserung nachgeben zu können.

Wie verhalten sich nun die erkrankten Drüsen?

Ebenso wie bei dem Patienten von Mikulicz waren auch bei den übrigen die Drüsenschwellungen stets schmerzlos, nur in dem von Minelli beschriebenen Falle bestanden Schmerzen und man muss deshalb bei einer Beurteilung vorsichtig sein.

Charakteristisch ist jedenfalls gerade die Schmerzlosigkeit der befallenen Organe.

Die Funktion der Drüsen ist oft normal, sie kann aber auch erheblich gestört sein. In einem Fall war die Tränen- und Speicheldrüsensekretion stark herabgesetzt, in 3 weiteren nur die Speichelsekretion. Einmal trat infolgedessen eine starke Zahnkaries auf. Dieselbe Beobachtung wurde auch noch bei einem anderen Kranken gemacht, ohne dass hier eine Sekretionsstörung erwähnt würde. Ueber den Gehalt des Speichels an Rhodankalium und über sein amylolytisches Vermögen lässt sich noch nichts Bestimmtes aussagen.

Wir wollen nun die histologischen Befunde betrachten, die in 7 Fällen vorliegen.

Das mikroskopische Bild, welches Mikulicz beschrieb, fand sich auch bei 4 anderen Kranken. Jedoch wurden neben der kleinzelligen Infiltration des Bindegewebes hier jedesmal auch degenerative Prozesse an den Azini beschrieben. Tietze fand in der von ihm untersuchten Drüse ausserdem noch Riesenzellen. Ebenso hat Abadie Riesenzellen gefunden; der übrige histologische Befund wird von ihm leider nicht erwähnt. Die Zugehörigkeit der beiden letzten Fälle zur Mikuliczschen Krankheit muss wegen des Befundes von Riesenzellen zweifelhaft erscheinen. Fleischer nimmt sogar an, es läge hier eine Tuberkulose vor. Die beiden Autoren selbst lehnen diese Diagnose jedoch ab, da sonst absolut kein Anhaltspunkt hierfür bestand. Minelli, der einen ähnlichen Befund erhob, deutet nun aber die Riesenzellen sehr einleuchtend als Produkte der zu Grunde gehenden Azini. Es besteht also die Möglichkeit, dass auch in diesen beiden Fällen die Riesenzellen nur als Ausdruck einer Schädigung der Azini aufzufassen sind. Jedenfalls liegt in den wenigen untersuchten Fällen ein ziemlich einheitliches histologisches Bild vor, und wir finden auch in der beobachteten Schädigung der Azini eine Erklärung für die gelegentlich auftretende Sekretionsstörung der Drüsen.

Vor allem finden wir in den 22 Fällen das von Mikulicz betonte Fehlen jeder Allgemeinerscheinung. Das Blut war stets normal, es bestanden keine Drüsenschwellungen, ausser in einem Fall von Kümmel (25 jähriger Mann), hier waren jedoch nur geringe Drüsenschwellungen vorhanden, die ja auch normalerweise vorkommen können. Eine Milzschwellung bestand bei keinem der Kranken. Fieber wurde auch nicht beobachtet und die übrigen Organe wurden in allen Fällen gesund befunden. Einmal bestand allerdings Husten (Kümmel, 28 jährige Frau), einmal schlechtes Allgemeinbefinden (Chuiton et Aubineau) und einmal Schwachsinn (Harmel). Diese Fälle sind daher nicht ganz einwandfrei.

Wenn wir aus unseren bisherigen Betrachtungen jetzt eine Schlussfolgerung ziehen wollen, so müssen wir zugeben, dass das von Mikulicz gezeichnete Bild für eine ganze Reihe weiterer Fälle zutrifft und es liegt m. E. kein Grund vor, weshalb nicht die Möglichkeit bestehen sollte, dass es sich hier um eine Krankheit sui generis handelt.

Der Beweis für diese Annahme kann natürlich nur durch die Feststellung der Aetiologie erbracht werden. Ein Erreger konnte jedoch bisher in keinem Falle nachgewiesen werden.

Nehmen wir aber mit Mikulicz einen chronisch-infektiösen Prozess als Ursache des Leidens an, so entsteht die Frage, auf welchem Wege diese Infektion zustande kommt.

Die Meinungen der Autoren gehen hier auseinander: Wallenfang und v. Brunn nehmen an, das Virus gelange auf hämatogenem Wege zu den Drüsen, Mikulicz und Kümmel sind dagegen der Ansicht, die Ansteckung erfolge von aussen her. In diesem Punkte kann die Art des Beginns uns vielleicht einen Aufschluss geben, indem wir bei hämatogener Infektion eher eine gleichzeitige Erkrankung der Drüsen erwarten würden, im anderen Falle aber ein Nacheinander.

Bei dem Patienten von Mikulicz begann der Prozess an den Tränendrüsen, ebenso bei 2 anderen Kranken. 6 mal tritt das Leiden zuerst an den Parotiden auf und blieb bei 3 Kranken auf sie beschränkt. Die Maxillardrüsen wurden 3 mal zuerst ergriffen, auch

hier wurden einmal nur diese Drüsen befallen. Die übrigen 10 Beschreibungen enthalten keine Angaben über diesen Punkt.

Immerhin neige ich der Ansicht zu, dass die Infektion von aussen her erfolgt, zumal ja eine direkte Eintrittspforte in den Drüsenausführungsgängen gegeben ist.

Zur Erklärung des Morbus Mikulicz sind natürlich alle diejenigen Erkrankungen herangezogen worden, die, wie wir später sehen werden, gelegentlich den Mikuliczschen Symptomenkomplex hervorrufen können. Nach Fleischer soll z. B. die Tuberkulose Ursache der Tumoren sein, die Infektion erfolgt nach ihm auf hämatogenem Wege und es soll aus dieser Art der Einimpfung eine atypische und mildere Form der Tuberkulose hervorgehen. Vorläufig müssen aber, wie gesagt, alle derartigen Vermutungen als unbewiesen gelten.

Ich muss nun noch ein Wort über die Fälle sagen, bei denen nicht alle Drüsen, sondern nur ein oder mehrere Paare erkrankt sind. Sie sind als „Formes frustes" beschrieben worden.

Man muss bei ihrer Beurteilung natürlich besonders kritisch sein. Ich konnte mich z. B. nicht entschliessen, die ziemlich häufigen Fälle, in denen nur die Tränendrüsen ergriffen sind, der Mikuliczschen Krankheit zuzurechnen, denn jenes Vorkommnis hat doch zu wenig charakteristisches an sich, und lässt eher an sekundäre Erscheinungen bei Augenerkrankungen, Konjunktividen usw. denken, zumal auch eine grosse Anzahl einseitiger Tränendrüsenschwellungen beschrieben sind. Viel eher kann man isolierte doppelseitige Vergrösserungen der Parotiden oder Submaxillaren mit einbeziehen, wie ich es tat, denn sie stehen nach ihrer Seltenheit im richtigen Verhältnis zum Vorkommen der Mikuliczschen Krankheit überhaupt.

Das Auftreten der Mikuliczschen Krankheit ist anscheinend an kein bestimmtes Alter gebunden. Die Patientin von Freund erkrankte z. B. im zweiten, der Patient von Fuchs erst im 61. Lebensjahre, um hier die Extreme kurz zu nennen.

Männer und Frauen sind auch gleichmässig vertreten.

Das Vorkommen der Krankheit ist sehr selten und die Fälle treten sporadisch auf. Frenkel beschreibt allerdings endemisches Auftreten einer symmetrischen Speicheldrüsenschwellung unter der Bevölkerung von Toulouse, er hält diese Erscheinung jedoch für physiologisch (Hyperplasie?) und stellt ihr diejenigen Fälle als pathologisch gegenüber, in denen auch die Tränendrüsen mitergriffen sind.

Die Frage der Vererbung wird durch eine Angabe von Quincke berührt, der bei 6 Brüdern, 2 Schwestern, dem Vater und 2 Enkeln eine kongenitale Parotisvergrösserung fand. Es fragt sich jedoch, ob hier nicht einfach eine Hyperplasie der Drüsen vorlag.

Sehr interessant ist ein weiterer Fall, den Nagel veröffentlicht hat:

Ein 48jähriger Mann war mit Leibschmerzen erkrankt. Bei ihm fanden sich sämtliche Speicheldrüsen vergrössert. Die Tränendrüsen waren jedoch unverändert. Nach längerer Beobachtung wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf „Achylia pancreatica" mit vikarierender Hypertrophie der Speicheldrüsen gestellt. Ausser den durch die Achylie hervorgerufenen Darmstörungen fand sich bei ihm nichts krankhaftes; auch das Blutbild war normal.

Dieser Fall lässt aber m. E. noch eine andere Deutung zu, wenn man nämlich annimmt, dass nicht nur die Mundspeicheldrüsen, sondern auch die Bauchspeicheldrüse von der Mikuliczschen Krankheit ergriffen war. Die Achylie würde sich dann zwanglos als eine durch den Krankheitsprozess hervorgerufene Sekretionsstörung des Pankreas erklären lassen.

Ein Ergriffensein des Pankreas bei der Mikuliczschen Krankheit ist sonst bisher nicht beschrieben worden, und lässt sich auch wohl schwer feststellen.

Ich will nun kurz auf die noch fehlenden 53 Fälle eingehen, die nach dem Gesagten grundsätzlich von der „Mikuliczschen Krankheit" zu trennen sind. Sie zeigen zwar auch den Mikuliczschen Symptomenkomplex, bieten aber daneben noch andere Krankheitserscheinungen dar.

Snegireff beschreibt 3 akute Fälle, in denen die Speichel- und Tränendrüsen schmerzhaft geschwollen und die Augen oder die Nase in Mitleidenschaft gezogen waren. Auch Lymphdrüsenschwellungen wurden nachgewiesen. 2 Fälle heilten, einer besserte sich schnell. Aehnliche Erkrankungen beschreiben auch Tollens und Quincke. Schon der akute Verlauf, der hier angegeben wird, passt nicht auf das Bild der Mikuliczschen Krankheit.

15 Patienten waren teils sicher, teils sehr wahrscheinlich mit Tuberkulose behaftet (Iridocyclitis, Lupus, Lupus pernio, Spitzenaffektionen und dergl.).

Die histologische Untersuchung der Speichel- oder Tränendrüsen ergab bei ihnen einmal: „Tuberkel mit Verkäsung", einmal „Tuberkel", mehrfach wieder „Riesenzellen", und im übrigen zweifelhafte Befunde. Bei 2 Patienten kam auch Lues mit in Frage.

Bei Syphilis fand sich der Symptomenkomplex in 7 Fällen. Nagel, der eine Reihe solcher Beobachtungen beschrieben hat, betont, dass es bei Lues sowohl im sekundären, als auch im tertiären Stadium verhältnismässig oft zu symmetrischen Schwellungen der Tränen- und Speicheldrüsen komme.

Jenkel bringt einen Fall mit Gonorrhoe in Zusammenhang (Toxinwirkung!). Die Schwellungen verschwanden nach Abheilung des Trippers.

2 Patienten boten ausser dem Symptomenkomplex Hauterscheinungen dar, die an Erythema nodosum erinnerten. (Besserung auf Salizyl).

Während in diesen Fällen der Zusammenhang der Tränen- und Speicheldrüsenschwellung mit den anderen Erscheinungen noch zweifelhaft sein kann, wird in der folgenden Gruppe der Mikuliczsche Symptomenkomplex aus dem Grundleiden ohne weiteres verständlich.

3 Patienten litten an Leukämie, 10 teils sicher, teils sehr wahrscheinlich an Pseudoleukämie und in 8 Fällen bestand ein Status thymicus oder thymolymphaticus.

Fälle von Lymphosarkomatose sind von Jakobaeus (Fall 2) Jenkel und Thayssen beschrieben worden, ich fand sie jedoch nur kurz erwähnt.

Wie lassen sich nun derartige Fälle gegen die echte Mikuliczsche Krankheit abgrenzen?

Bei Leukämie und Pseudoleukämie ist der Krankheitsverlauf durchschnittlich ein schnellerer.

Blutveränderungen sind ja bei Leukämie immer, aber auch bei Pseudoleukämie oft vorhanden. Besonders wird hier öfter Anämie und relative Lymphozytose beschrieben.

Die histologische Untersuchung ist bisher zu selten vorgenommen, als dass man sie differential-diagnostisch verwerten könnte.

Wir sind im übrigen darauf angewiesen, die Diagnose aus dem Fehlen anderer Erscheinungen, also per exklusionem zu stellen.

Dazu ist natürlich vor allem eine lange und eingehende Beobachtung nötig. Dass aber die Erhebung eines möglichst vollständigen Befundes wissenschaftlich von grösster Wichtigkeit ist, das geht zur Genüge daraus hervor, dass heute, fast 30 Jahre nach der ersten Veröffentlichung, sich aus dem vorliegendem

Material immer noch kein einwandfreies Bild von der Mikuliczschen Krankheit gewinnen lässt.

Wir müssen in jedem Falle festzustellen suchen, wann und an welcher Stelle der Prozess begonnen hat, ob Allgemeinerscheinungen vorhanden waren und wie schnell sich die Tumoren entwickelt haben.

Bei der Untersuchung muss vor allem auf Schwellungen anderer Drüsen, der Thymus, Schilddrüse oder Milz geachtet werden.

Auch Infiltrate in der Haut oder am Periost, auf die Fleischer aufmerksam gemacht hat, müssen beachtet werden. Sie sind in 4 Fällen beschrieben und können sowohl durch Lues und Tuberkulose, als auch durch Leukämie hervorgerufen werden. Die Diagnose der Mikuliczschen Krankheit wird durch ihr Vorhandensein jedenfalls ausgeschlossen.

Eine wiederholte genaue Blutuntersuchung mit Feststellung des Verhältnisses der weissen Zellen zueinander und die Anstellung der Wassermannschen- und Tuberkulinreaktion ist unerlässlich.

Ebenso sollte niemals die Röntgendurchleuchtung des Thorax unterlassen werden. Dabei ist auf Spitzenaffektionen, Hilusdrüsenschwellung und Thymusvergrösserung zu achten. Es sind auch 2 Fälle (Reiche, Van Duyse) beschrieben worden, in denen sich grosse Mediastinaltumoren fanden. In beiden Fällen dürfte es sich um eine Lymphogranulomatose gehandelt haben. Diese Diagnose konnte in dem Fall von Reiche, der auf dessen Station in meine Beobachtung kam, nur durch die Thoraxdurchleuchtung wahrscheinlich gemacht werden, da die Sektion verweigert wurde.

An krankhafte Veränderungen der Bauchspeicheldrüse (Vergrösserung, Hypofunktion) ist nach dem Obengesagten ebenfalls zu denken.

Endlich wäre nach Möglichkeit ein histologischer Befund zu erheben, zumal die äussere Untersuchung auch zu Irrtümern führen kann. Das zeigt ein Fall von Hofmeister, der an Stelle einer scheinbaren Parotisvergrösserung die normalen Drüsen beiderseits von Lipomen überlagert fand.

Erst wenn die gewissenhafte Prüfung aller dieser Punkte ergibt, dass andere Krankheiten bestimmt ausgeschlossen werden können, darf die Diagnose „Mikuliczsche Krankheit" gestellt werden.

Therapeutisch waren in den Fällen echter Mikuliczscher Krankheit Jodkali, Quecksilber, Eisen und Pilokarpin völlig wirkungslos. Nur das Arsen hat in einigen Fällen Besserung oder Heilung zu bewirken vermocht. Mit ihm kann man also einen Versuch machen. Oertliche Massage (Markuse) hatte keinen sicheren Erfolg.

Die Exstirpation der erkrankten Drüsen hat Mikulicz ja schon mit gutem Resultat ausgeführt, sie hat aber nur Zweck, wenn die Drüsen vollständig entfernt werden und kommt wohl auch nur als ultima ratio in Betracht. Besonders vor Entfernung der Parotiden wird wegen der eintretenden Entstellung und der gefährlichen Verbindung der Parotis mit dem N. facialis gewarnt.

Neuerdings besitzen wir aber in den Röntgenstrahlen ein vorzügliches Mittel zur Behandlung der Mikuliczschen Krankheit. Eine grössere Zahl von Fällen ist beschrieben worden, in denen die Tumoren schon nach wenigen Sitzungen schnell und vollständig verschwanden. Allerdings wird auch von Rezidiven berichtet. (Hänisch u. a.). Die Bestrahlung kann ja aber wiederholt werden und bei richtiger Dosierung und wohl noch Dauerheilungen zu erwarten.

Spontane Rückbildung der Tumoren bei ueberhaften Erkrankungen wurde schon von Mikulicz beobachtet, dessen Patient an Peritonitis starb, nachdem sich die Drüsenschwellungen während der Krankheit vollständig zurückgebildet hatten. Bei einem Patienten trat die Abschwellung während eines Choleraanfalles ein; bei einem anderen durch Erysipel. Beide Male erfolgte jedoch bald ein Rezidiv. Eine Therapie auf dieser Basis ist also nicht anzuraten.

Als symptomatische Behandlung kommt im Hinblick auf die beiden Fälle, bei denen das Auftreten einer Zahnkaries beobachtet wurde, noch eine sorgfältige Mund- und Zahnpflege in Betracht.

Auch in den Fällen, bei denen die Tränen- und Speicheldrüsenschwellung nur Symptom einer anderen Erkrankung ist, wurde von der Röntgenbehandlung, wenigstens örtlich, oft grosser Nutzen gesehen (Reiche u. a.). Auch Arsen war hier zuweilen von guter Wirkung auf den lokalen Prozess. Natürlich muss vor allem die Grundkrankheit behandelt werden.

Wenn der Mikuliczsche Symptomenkomplex eine Lues begleitete, so hatte Jodkali in manchen Fällen Erfolg, Quecksilber weniger.

Besonders wirkte aber in Fällen von Tuberkulose eine systematisch durchgeführte Tuberkulinkur häufig gerade auf den Prozess an den Speichel- und Tränendrüsen günstig ein.

Literatur.

Brons; Lubarsch & Ostertag, Jahrg. 14, Ergänzungsband (1910) S. 243.
Ders.; Ergänzungsband 17 (1914), S. 278.
Campbell Posey; Mon.-Bl. f. Aug.-Hlk Bd. 54/2, S. 608.
Caspary; D. M. W. 1905, S. 444.
Duranti; Strahlentherapie, Bd. 1 (Referate 1916), S. 435
Fleischer; Klin. Mon.-Bl. f. Aug.-Hlk., Bd. 40/2, S. 398.
Ders.; Bd. 48/1, S. 289.
Franke; Berl. Klin. W. 1917, S. 1166.
Freund; D. M. W. 1907, S. 1560.
Friedrich; M. M. W. 1911, S. 2092.
Fromowicz; Zentr.-Bl. f. d. Grenzgeb. Bd. 16, S. 549.
Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen. Bd. 14 (1909/10), S. 193. Bd. 19 (1912/13), S. 231.
Gjessing; Klin. Mon.-Bl. f. Aug.-Hlk. Bd. 54/1, S. 252.
Gutmann; B. Kl. W. 1907, S. 1141.
Handbuch der praktischen Chirurgie, 1913, Bergmann usw. Verl. Ferd. Enke. Stuttg. Bd. 1, S. 729.
Harmel; D M.W. 1909, S. 1616.
Hirsch; Mitt. a d. Grenzgeb. Bd. 3, S. 387.
Jenckel; M. M. W. 1911, S. 2139.
Kayser; Kl. Mon.-Bl. f. Aug.-Hlk. Bd. 47/2, S. 116.
Krailsheimer; Kl. Mon.-Bl. f. Aug.-Hlk. Bd. 45/2. S. 118.
Kümmel; Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. 2, S. 111.
Lüdin; Strahlentherapie, Bd. 7, S. 260.
Ders; D. M. W. 1915. S. 1056.
Ders.; B Kl. W. 1915, S. 621.
Markuse; B. Kl. W. 1904, S. 1205.
Meller; Mon.-Bl. f. Aug.-Hlk Bd. 44/2, S. 177.
Middeldorpf u. Moses; D. M. W. 1909, S. 1479.
Mikulicz; B. Kl. W. 1888, S. 759.
Ders; Beitr. zur Chirurgie (Festschrift gew. Billroth), 1892, S. 610.
Minelli; Virchows Archiv, Bd. 185, S. 117.
Nagel; Ztschr. f. Kl. Med. Bd. 83. S. 358.
Quinke; M. M. W. 1906, S. 47
Ranke; M. M. W. 1919, S. 503.
Ranzi; M. M. W. 1905, S. 2101.
Ders.; Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd 16, S 554.
Reiche; Med Klinik, Jahrg. 1919, Nr 20
Schuhmacher; M. M. W. 1908, S. 1663.
Senator; D. M. W. 1907, S. 1353.
Snegireff; Kl. Mon.-Bl. f. Aug.-Hlk Bd. 11, Beilg. S 142.
Strahlentherapie; Bd. 4, S. 630
Tollens; M. M. W. 1909, S. 104.
Voit; D. M. W. 1909, S. 86.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. V. Schmieden, früher Geh. Rat Professor Dr. L. Rehn)

Die entzündlichen Prozesse am Halse

von Dr. Max Flesch-Thebesius (Assistent der Klinik).

Die Häufigkeit und Bösartigkeit von Abszedierungen der Haut und des Unterhautzellgewebes haben in der Zeit des Krieges infolge der Erschwerung der hygienischen Bedingungen eine bedeutende Steigerung erfahren, wie jeder Arzt, jede Klinik bezeugen wird. Damit gewinnt die Kenntnis der auch im Frieden alltäglichen mannigfachen Formen der entzündlichen Prozesse am Halse ganz besondere Bedeutung — Wenn wir am Halse die entzündlichen Veränderungen der Haut von denen des Halsbindegewebes unterscheiden, so stehen von ersteren die Staphylomykosen, der Furunkel und Karbunkel obenan. Die Furunkel kommen dort besonders zur Entwicklung, wo durch stark entwickelte Talgdrüsen mit klaffenden Ausführungsgängen die Haut zur Aufnahme von Eitererregern stärker disponiert ist, also vornehmlich an der Haargrenze im Nacken, wo zudem die Reibung der Kleidung das Eindringen der Staphylokokken in die Haarbälge und Talgdrüsen begünstigt.

Erkranken gleichzeitig mehrere benachbarte Haarbälge und greift die Entzündung in die Tiefe über, so entsteht aus dem Furunkel der Karbunkel. Im Anfang wird man der Ausbreitung der Entzündung durch Alkoholverbände entgegenzutreten suchen, ist bereits Eiterung eingetreten und sind die benachbarten Drüsen schmerzhaft, so leisten kleine Inzisionen mit nachfolgender Bier-Klapp'scher Saugbehandlung gute Dienste, wobei die Regel gilt, nicht stärker zu saugen, als es schmerzlos vertragen wird; dagegen vermeide man alles Drücken, um den Propf rascher zutage zu befördern, weil hierdurch nur die Keime in die Umgebung gepresst werden.

In der Behandlung der Staphylomykosen stehen sich die extrem operativen und die extrem konservativen Methoden gegenüber. Der Allgemeinzustand, das Freibleiben oder Befallenwerden der benachbarten cervicalen und suboccipitalen Lymphdrüsen geben den besten Hinweis, wie lange man sich auf die konservative Behandlung beschränken darf; letztere gewinnt gerade beim Nackenkarbunkel in Gestalt der Staunagebehandlung mehr und mehr an Bedeutung. Wichtig ist es, Vorsorge zu treffen, dass der Entstehung eines Furunkels keine neuen in der Nachbarschaft folgen, man schützt diese deshalb durch Umstreichung des Entzündungsherdes mit einer feinen Salbenschicht, um das Einfliessen des austretenden Sekrets in die Hautporen zu vermeiden. Daneben ist die Allgemeinbehandlung, insbes. die eines etwa vorhandenen Diabetes von grosser Wichtigkeit; bei Neigung zu Furunkulose ist die Hefebehandlung von grossem Wert; neuerdings wird die Autovaccinierung, bei der eine aus dem Furunkelsekret des betreffenden Patienten hergestellte Vaccine zur Anwendung kommt, sowie das Gerben der Haut durch Bestreichen mit 10% wässriger Formalinlösung sehr gerühmt. — Zu den akuten Entzündungsprozessen der Haut des Halses sind neben der Staphylo- die Streptomycose, das Erysipel zu zählen; es entsteht hier selten primär, sondern ist meist aus der Umgebung (Gesicht, Kopf), übergewandert. Das gleiche gilt von den chronischen Entzündungen für den Lupus. Auch die Lues hat in ihrem primären und tertiären Stadium gelegentlich ihren Sitz an der Haut des Halses in Form von Geschwüren und Gummen. — Den oberflächlichen Entzündungsprozessen des Halses stehen diejenigen im Halsbindegewebe gegenüber. Bisweilen ist ihre Quelle nicht zu finden, dann muss man annehmen, dass die Erreger durch die Lücken des lymphatischen Apparates eingewandert sind, ohne Erscheinungen zu machen oder daß diese unbeachtet geblieben und bereits geheilt sind. Im allgemeinen sind folgende ätiologische Momente zu berücksichtigen; 1. direkte Infektion von Wunden der Haut oder der Schleimhaut (z. B. Fremdkörper in der Speiseröhre) aus, 2. Fortleitung einer Entzündung von Herden in benachbarten Organen (Otitis, Thyreoiditis), 3. lymphogene Infektion; sie ist die Ursache weitaus der meisten Halsabszesse und erfolgt durch Vermittlung der Lymphdrüsen. Die Infektionsquelle ist hierbei an der Haut (Ekzem, infizierte Verletzung, Rhagaden), an den Schleimhäuten, ganz besonders im Bereiche der Tonsillen (Angina) oder an den Zähnen (Karies, Gingivitis, Periostitis) zu suchen; 4. selten, wohl nur bei Pyaemie, erfolgt auf haematogenem Wege die Verschleppung der Eitererreger in das Halsbindegewebe.

Entsprechend der häufigsten Entstehungsweise der Entzündungen des Halsbindegewebes, der lymphogenen, ist für deren ursprünglichen Sitz mehr die Verteilung der Lymphdrüsen als die Anatomie der Halsfaszien massgebend. Letztere ist aber von entscheidender Bedeutung für die nachträgliche Ausbreitung des Eiters. Die Weichteile des Halses sind in bindegewebige Scheiden eingehüllt, welche mehr oder weniger ausgesprochen den Charakter vor Faszien-Systemen tragen. Zwischen ihnen kann man vier Hauptbindegewebespalten unterscheiden, in denen die Organe nur lose miteinander verbunden sind, zwei seitliche, paarige, die eine entlang den grossen Gefässen (Gefäßspalte), die andere an der unteren Hälfte des M. sternocleidomastoideus (Kopfnickerspalte), und 2 unpaare, die praeviscerale vor, die retroviscerale hinter den Halseingeweiden. Die paarige Gefäßspalte umschliesst wie ein Rohr die grossen Gefässe, man kann in ihr, ohne auf stärkeren Widerstand zu stossen, den Finger hinauf bis zum Felsenbein und hinunter bis zum Aortenbogen vorwärtsschieben; die Kopfnickerspalte findet sich beiderseits am hinteren Umfang des unteren Endes des Kopfnickers, wo dieser Muskel hinten in ganz lockeres Zellengewebe eingebettet ist. Der praeviscerale Spaltraum liegt vor dem Larxnx und der Schilddrüse und hinter den von Sternum hinaufsteigenden Zungenbeinmuskeln; er sezt sich hinter dem Brustbein nach unten fort, lässt Aorta, V. anonyma und Herzbeutel hinter sich und bildet das Lager des vorderen Mediastinums. Der retroviscerale Spaltraum endlich liegt hinter dem Pharynx und dem Oesophagus und enthält nur lockeres Zellgewebe, welches sich an der Vorderfläche der Wirbelsäule hinab in der Brust als Zellgewebe des hinteren Mediastinums verbreitet.

Auf Grund der anatomischen Verhältnisse und der klinischen Beobachtungen unterscheiden wir folgende Formen der Halsabszesse:

1. Submentale Abszesse: Sie sind meist oberflächlich, bleiben abgegrenzt und nehmen ihren Ausgang von Entzündungen der Unterlippe und des Kinnes.

2. Submaxilläre Abszesse; hier finden sich weitaus die Mehrzahl der Halsphlegmonen. Eintrittspforten sind Nase, Wange, kariöse Zähne, Entzündungen des Zahnfleisches; nur selten kommt es hierbei zu Eitersenkungen nach den beschriebenen grossen Spalträumen. Häufig sitzt der Abszess oberflächlich in der Submaxillargegend extrakapsulär, bisweilen aber auch tiefer im Kapselraume der Speicheldrüse selbst. Wir haben es dann mit einer besonderen Form der Halsphlegmonen zu tun, mit der von dem Stuttgarter Chirurgen Ludwig 1838 zuerst beschriebenen und nach ihm benannten Angina Ludwigii (Ludovici). Der Name wird häufig missbraucht, indem jede schwere Halsphlegmone mit ihm belegt wird, streng genommen gebührt er aber nur den primären akut phlegmonösen Entzündungen des Bindegewebes des Kapselraumes der Speicheldrüse, nicht dieser selbst.

Die schweren Erscheinungen, unter denen die Krankheit einhergeht, werden durch die derbe Fascie bedingt, welche das Lager der Drüse nach außen abschliesst und den Eiter unter hohem Druck erhält, andererseits durch die Nähe des Pharynx und des Kehlkopfeinganges, in deren submukösem Raum es leicht zu kollateralem Ödem kommt. Die Infektionserreger sind meist Strepto-, seltener Staphylokokken, aber auch Pneumokokken und Bakterium coli von enormer Virulenz wurden gelegentlich gefunden. Die Symptome dieser Form der submaxillären Phlegmone bestehen in einer schweren, im Anschluss an Zahnschmerzen oder leichte Angina, unter plötzlichem Schüttelfrost und hohem Fieber einsetzenden Störung des Allgemeinbefindens, wobei rasch die Submaxillargegend anschwillt und auf Druck ausserordentlich schmerzhaft wird. Der Kopf wird nach der kranken Seite geneigt gehalten, jede Bewegung ängstlich vermieden, das Öffnen des Mundes ist erschwert, am Boden der Mundhöhle besteht eine starke Schwellung, wodurch die Zunge gegen den Gaumen gedrückt wird. Unter septischen Erscheinungen oder denen des Glottisoedems kann rasch der tötliche Ausgang erfolgen, wenn nicht bald operativ eingegriffen wird. Die Diagnose des akut einsetzenden mit schweren Allgemeinerscheinungen, Schwellung des Regio suprahyoidea und des Mundbodens einhergehenden Prozesses ist im Allgemeinen leicht, differentialdiagnostisch kommen die oben erwähnte extrakapsuläre Phlegmone, bei der die starke Schwellung des Mundbodens fehlt und die Osteomyelitis und Periostitis des Unterkiefers in Betracht; bei dieser bleibt die Anschwellung auf den Kiefer selbst lokalisiert und strahlt eher nach dem Gesicht, als nach der Halsseite hin aus, auch pflegen sich bei ihr die Zähne zu lockern. — Während die Kieferklemme bei der Angina Ludovici eine mässige zu sein pflegt, steht sie bei der dritten Form der submaxillaren Abszesse, denen der Gegend des Kieferwinkels, welche meist mit erschwertem Durchbruch des Weisheitszahnes zusammenhängt im Vordergrunde der Erscheinung.

3. Abszesse der Gefässpalte. Sie gehen meist von Abscedierungen der Lymphdrüsen, bes. der gldl. cervicales prof. aus, wie sie bei Erkrankungen der Mundhöhle, aber auch bei solchen der Ohren- und Schläfengegend vorkommen; von den Mundhöhlenerkrankungen sind hierbei die Diphtherie und die Scharlachangina wichtig. Sie haben die Neigung, nach aussen durchzubrechen, ehe sie weiterkriechen; kommt es aber dennoch hierzu, so liegt die Gefahr der Ausbreitung in das Iugulum oder in den Mittelfellraum nahe,

4. Die suprasternalen Abszesse entstehen ebenfalls meist durch Drüseneiterungen u. zw. bei Entzündungen der Schilddrüse oder bei Osteomyelitis der Incisura semilunaris sterni. Sie senken sich entsprechend der dem spatium suprasternale sterni gegebenen Begrenzung nicht wie die vorigen in den Brustraum, sondern füllen die mittlere Halsgrube aus, in der sie aufsteigen.

5. Die Abszesse der Oberschlüsselbeingrube sind gewöhnlich von oben her hierher fortgeleitet, da das lockere Zellengewebe des supraclaviculären Raumes in das des Gefässpaltes übergeht. Selten entstehen sie aufsteigend sekundär durch Entzündungen in der Achselhöhle, dagegen setzen sie sich umgekehrt bisweilen entlang dem Armplexus in diesen fort.

6. Die Nackenphlegmone, an der lateralen und hinteren Partie des Halses, nimmt ihren Ausgang von Infektionen der Kopfhaut, des Mittelohres und des Warzenfortsatzes aus.

Die Symptome und der Verlauf der verschiedenen Formen der Halsphlegmonen sind je nach der Virulenz der Erreger verschieden. Bei milder Infektion lässt sich der Verlauf gut an den zunehmenden lokalen Veränderungen verfolgen. Nimmt die Phlegmone, wie gewöhnlich, ihren Ausgang von einer Lymphdrüse, so ist diese, wenn sie oberflächlich gelegen, im Anfang als bohnengrosse, schmerzhafte Geschwulst zu fühlen; sie nimmt unter zunehmenden Schmerzen und bei steigender Temperatur an Grösse zu, bleibt aber gut abgegrenzt, bis nach einigen Tagen, begleitet von einem leichten Sinken der Temperatur und Nachlassen des schmerzhaften Spannungsgefühls die Grenzen sich verwischt haben; der Abszess hat dann die Drüsenkapsel durchbrochen, aus der Lymphadenitis ist eine Periadenitis geworden. Dieser Zustand der scheinbaren Besserung hält so lange an, bis der Eiter die deckende Fascie erreicht und gegen diese wiederum andrängt. Wird zu diesem Zeitpunkt dem Eiter durch Incision nicht Abfluß verschafft, so kann man nach einigen Tagen wiederum zugleich mit dem Durchbrechen der Fascie eine scheinbare leichte Besserung feststellen, bis dann schliesslich der Eiter die Haut perforiert. Dieses schichtweise Vordringen des Eiters lässt sich bei hochvirulenter Infektion nicht beobachten, hierbei dehnt sich die Einschmelzung ohne Rücksicht auf die Grenzen durch widerstandsfähigere Gewebe aus. Die Veränderungen der äusseren Haut entsprechen durchaus nicht immer der Schwere der Infektion; gerade bei den diffusen Phlegmonen ist die Haut oft wenig verändert, die Schwellung gering, doch steht diesen anscheinend harmlosen Erscheinungen die hochgradigste Störung des Allgemeinbefindens entgegen, wobei aber die Temperatur durchaus nicht immer sehr hoch zu sein braucht, der Puls dagegen ist frequent und klein. Pathologisch-anatomisch handelt es sich dabei um ein unaufhaltsames Fortschreiten der Entzündung ohne Eiterung, der Tod erfolgt durch Mediastinitis, Gefässbeteiligung, Überschwemmung des Körpers mit toxischen Substanzen oder Erstickung durch Oedem der aryepiglottischen Falten, und man findet bei der Sektion die Gewebe nur wenig ödematös, die Muskeln getrübt, das lockere Zellgewebe mikroskopisch ganz von Streptokokken durchsetzt. — Demgegenüber sind die subjektiven Symptome abhängig von dem Sitze des Entzündungsprozesses. Neben den lokalen und ausstrahlenden Schmerzen stehen die Schluck- und Atembeschwerden im Vordergrund, die das Allgemeinbefinden sehr beeinträchtigen. Meist sind erstere durch ödematöse Infiltration des Mundbodens und selbst der Zunge, besonders bei submentalen und submaxillären Phlegmonen hervorgerufen, dazu kommt die Kiefersperre, die um so stärker ist, je näher der Entzündungsprozess dem Kieferwinkel sitzt. Schluck- und Atembeschwerden können aber bei Phlegmonen des Gefässspaltes auch durch Infiltration und Kompression von Oesophagus und Trachea mitbedingt sein. — Kommt es, wie gewöhnlich, zu Eiteransammlungen zikumscripter Natur, so gelingt es, gestüzt auf die Kenntnis der einzelnen Räume und ihrer topographischen Lage meist leicht, den Sitz des Abszesses zu bestimmen; auch die Anamnese gibt hierfür oft wichtige Hinweise. Vorausgehende Ohrenschmerzen, begleitet von hohem Fieber, deuten auf eine vom Proc. mastoideus ausgehende Eiterung, ging ein plötzlicher Schmerz bei der Nahrungsaufnahme in Mundhöhle oder Pharynx voraus, so weist dieses Anzeichen auf einen Fremdkörper als Ursache hin; bestehen Hautentzündungen des Schädeldaches, so wird man die Drüseneiterung als von ihnen ausgehend ansehen müssen; Schmerzen in der Halswirbelsäule, besonders bei Kindern, verbunden mit auffallend steifer Haltung des Halses, wobei jede Drehung nicht mit dem Halse, sondern mit dem ganzen Rumpfe ausgeführt wird, müssen an die später zu besprechenden spondylitischen Senkungsabszesse denken lassen.

Stets ist es wichtig, den Ort der Eiterung zu finden, denn eine frühzeitige Eröffnung ist von wesentlichem Einfluß auf die Prognose. Um bei tiefer Eiterung an

den Abszess heranzukommen, ist oft eine schwierige vorbereitende Operation erforderlich Zur Vermeidung von Nebenverletzungen wird man deshalb im Allgemeinen ausgiebige Inzisionen durch die Haut bis auf die Faszie anlegen, dann aber stumpf mit der Kornzange an der weichsten Stelle eingehen, erweitern, möglichst gegeninzidieren und drainieren. Bei der Inzision der submaxillären Abszesse gilt die Regel, daß man zur Schonung des zweiten, den Mundwinkel versorgenden Fazialis-Astes mit dem Schnitte (Querschnitt) stets $2^1/_2$ cm unterhalb des Kieferrandes bleibt. Bei schweren fortgeschrittenen Phlegmonen, wo eine breite Freilegung des ganzen Entzündungsgebietes notwendig ist, kommt man hiermit nicht aus. Man wählt dann die Schnitte so, dass einerseits der beste Zugang zu den tiefen Halsgebieten geschaffen wird, andererseits die Narbenbildung später möglichst wenig kosmetisch stört. Hierfür hat Kocher Normalschnitte für das obere und untere Halsdreieck angegeben; für das obere verläuft der Schnitt vom Proc. mastoideus zum Zungenbein in der Wangenhalsfalte, für das untere verläuft er fast quer, etwa vom unteren Ansatz des Musc. sternocleidomastoideus lateral nach hinten zum Cucullaris aufsteigend. Guten Zugang verschaffen auch die musculocutanen Schnitte Küttners und De Quervains. Küttners Schnitt ist für das obere Halsdreieck bestimmt, er steigt seitlich vom Manubrium sterni fast senkrecht leicht bogenförmig aufwärts, um oben unterhalb des Warzenfortsatzes nach hinten umzubiegen; dabei wird der Kopfnicker temporär oberhalb des Eintritts des N. accessorius quer durchtrennt. Der Schnitt von De Quervain gilt für das untere Halsdreieck, er verläuft parallel mit dem Schlüsselbein, durchtrennt den Kopfnicker ebenfalls, aber nahe dem unteren Ansatz, und steigt dann leicht bogenförmig nach oben.

Chronische Entzündungsprozesse des Halsbindegewebes erklären sich entweder durch geringe Virulenz der gewöhnlichen Eitererreger oder durch das Vorhandensein spezifischer Organismen, welche den chronischen Entzündungscharakter bedingen.

Zu der ersteren Form gehört die Relus'sche Halsphlegmone, welche meist in der oberen seitlichen Halsgegend sitzt und eine dichte, harte Infiltration darstellt; diese wird mit der Zeit schwartenartig, bietet aber selten Fluktuation dar. Als Erreger werden verschiedene Organismen angesprochen, ihre Ätiologie ist nicht klar erwiesen, charakteristisch ist ihr nur die geringe Virulenz der Erreger und die träge Reaktion des Organismus; man findet daher diese seltene Form der Phlegmone vorzugsweise bei alten oder sonst kachektischen Individuen. Die Behandlung besteht in Eröffnung und Drainage etwa vorhandener Eiterherde. An dieser Stelle sei auch die chronische Lymphadenitis, das einfach hyperplastische Lymphom erwähnt, welches sich bei einem grossen Prozentsatze (98%) aller Schulkinder findet, ohne Beschwerden zu verursachen. Es stellt eine grosszellige und weiche oder fibröse und harte Hyperplasie der Halsdrüsen dar und wird durch dauernde Irritation der zugehörigen Lymphbahnen infolge von Ekzemen, Tonsillenhypertrophie, Zahn-Karies- oder Geschwüren unterhalten. Mit deren Beseitigung schwinden diese Drüsenanschwellungen; differentialdiagnostisch kommen die Tuberkulose und die malignen Lymphome in Frage.

Von den durch spezifische Organismen hervorgerufenen chronischen Entzündungsprozessen am Halse steht die Tuberkulose an Wichtigkeit allen anderen voran. Meist zeigt sie sich hier in den Drüsen als Lymphome, seltener als Senkungsabszess von einem Herd in der Halswirbelsäule oder der hinteren Schädelbasis ausgehend. Die tuberkulösen Senkungsabszesse sind durch rundliche oder länglich-rundliche Form ausgezeichnet, bieten Fluktuation und eine gleichmässige weiche elastische Konsistenz dar und treten meist vor der oberen oder hinter der unteren Hälfte des Kopfnickers an die Oberfläche. Demgegenüber sind die tuberkulösen Drüsenabszesse unregelmässig geformt, lassen palpatorisch ihren Ursprung aus Konglomeraten vereiterter Drüsen noch einigermassen erkennen und meist findet man zugleich an anderen Stellen des Halses andere Stadien tuberkulöser Drüsenerkrankung. Meist liegen sie ziemlich oberflächlich, und nur von den tieferen Drüsen ausgehende retropharyngeale Abszesse können bisweilen mit Knochenabszessen verwechselt werden; das Vorhandensein oder Fehlen von sonstigen spondylitischen Erscheinungen führt dann zur Diagnose. Hiernach muss sich naturgemäss die Behandlung richten, indem bei tuberkulösen Senkungsabszessen die Grundkrankheit vor allem beseitigt werden muss. Wegen der Gefahr der Sekundärinfektion sind Inzisionen zu vermeiden, sowie Spondilitis in Frage kommt, sondern es sind hierbei evtl mehrmalige Punktionen vorzuziehen.

Was die Ätiologie der Lymphdrüsentuberkulose angeht, so ist es unwahrscheinlich, dass es eine primäre Tuberkulose der Halslymphdrüsen gibt. Andererseits spricht gegen die Annahme einer haematogenen Infektion der Lymphdrüsen die Tatsache, das das Hauptcharakteristikum der Übertragung auf dem Blutwege, die Multiplicität und die Unregelmässigkeit, hier fehlt. Auch mit einer accendierenden Drüsentuberkulose vom Thoraxinnern aus kann man kaum rechnen, denn kaum jemals fängt die Halsdrüsentuberkulose in den Supraclaviculargruben an. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, dass der Tuberkelbacillus die intakte Schleimhaut durchwandern kann, und die Infektion somit besonders vom Waldeyer'schen lymphatischen Rachenring, von primären Herden in Gaumen- und Rachen-Tonsillen aus, in die Drüsen einwandert. Tuberkulöse Herediät ist in etwa einem Drittel des Halsdrüsentuberkulosen nachweisbar, die Erkrankung kommt in jedem Lebensalter vor, doch betreffen etwa 70% der Fälle das zweite und dritte Jahrzehnt. Die soziaten Unterschiede spielen insofern eine grosse Rolle, als die überwiegende Mehrzahl der Fälle die ärmere Bevölkerungsklasse betrifft.

Wenn wir von der selteneren bösartigen Form, welche unter dem Bilde der Pseudoleukämie zum Tode führen kann, absehen, kann die Tuberkulose der Halsdrüsen, ob sie nun auf die Drüsen selbst beschränkt bleibt oder mit periglandulären Prozessen einhergeht, in jedem Stadium spontan zur Ausheilung kommen. Immerhin ist die Prognose stets ernst zu nehmen und abhängig von der Form der Drüsentuberkulose, dem Alter und dem Allgemeinzustand des Patienten. Stet droht die Gefahr der Generalisierung der Tuberkulos besonders als Miliartuberkulose auf dem Blutwege i folge Durchbruchs eines verkästen Lymphoms in die jugularis, der Lungenerkrankung, der Affektion d Knochen, Gelenke und Meningen sowie der Amyloid infolge chronischer Fisteleiterung. Die Behandlu wird neben der Allgemeinbehandlung daher darauf a gehen, den tuberkulösen Herd unschädlich zu mach Hierzu leisten die Röntgenbestrahlungen vorzügli Dienste, unter denen sich die Drüsen nach anfängli Vergrösserung fast stets bald verkleinern und oft g verschwinden. Dagegen sind die verkästen oder eiterten Lymphome der Röntgenbehandlung weni zugänglich, obwohl man diese bei gleichzeitiger Inci und Exkochleation mit Rücksicht auf das bessere metische Resultat doch hinzuziehen wird. Versagt d Art der Behandlung, so wird man sich mitunter zu eingreifenden operativen Entfernung der ganzen Drü pakete entschliessen. Man wird dabei häufig durch große Ausdehnung der Lymphome in die Tiefe üb

rascht, welche durch die Haut nicht zu fühlen gewesen war. Die oben beschriebenen Normalschnitte kommen auch bei diesem Eingriff zur Anwendung.

Neben der Tuberkulose ist unter den chronisch entzündlichen Prozessen am Halse die Syphilis zu nennen, die hier im Primärstadium als, im Gegensatz zu derjenigen der Schenkelbeugen, stark schmerzhafte Schwellung der Lymphdrüsen auftritt. Luetische Lymphome der Sekundärperiode sind bisweilen mit einfachen hyperplastischen Lymphomen zu verwechseln; endlich kommen seltene gummöse Lymphome am Halse vor.

Eine besondere Rolle endlich spielt die Aktinomykose des Halses. Die Aktynomykose hat nächst dem Kiefer am Halse ihren häufigsten Sitz, auch greift sie sehr oft vom Kiefer auf den Hals über, Ausgangspunkte sind kariöse Zähne oder die Rachenhöhle (Tonsillen), von wo aus die Pilze in das Halsbindegewebe einwandern, um dort zu brettharten, wenig schmerzhaften Infiltrationen des subkutanen Gewebes und der Haut zu führen In diesem Stadium ist eine Verwechslung mit subakuten Halsabszessen oder mit der Holzphlegmone möglich. Später erreicht die Infiltration an einzelnen Stellen die Haut; diese nimmt hier eine blau bis braunrote Verfärbung an, und es entleert sich nach erfolgtem Durchbruch ein dünnflüssiger, weissliche oder gelbliche Körner enthaltender Eiter. Mikroskopisch findet man in ihm bei enger Blende auch ohne Färbung das charakteristische Gewirr des Strahlenpilzes Makroskopisch lassen sich aktinomykotische Gewebsbröckel mitunter mit solchen tuberkulösen Eiters verwechseln, zerquetscht man aber ein solches Bröckel zwischen zwei Glasplatten, so erscheint es in durchfallendem Lichte gleichmässig trübe, während ein zerquetschtes Aktinomyces-Korn eine trübe, aus Eiterzellen bestehende Randzone und ein durchsichtiges Zentrum, die Pilzfasern aufweist. Daneben sprechen gleichzeitige Lymphdrüsenanschwellungen im allgemeinen gegen Aktinomykose und für Tuberkulose, doch kommen sie auch bei sekundär infizierten Aktinomykosen vor. — Die Prognose ist heute nicht mehr als so schlecht anzusehen, als man früher annahm, nur in seltenen Fällen greift der Prozess in die Tiefe über, bricht in die Gefässe durch und führt so durch Verschleppung zur Meningitis. — Die Behandlung besteht in Eröffnung und ausgiebiger Auskratzung der Krankheitsherde, daneben spielt die lokale und Allgemeinbehandlung mit Jodkali eine grosse Rolle; nach Beobachtungen von Iselin aus der Baseler Klinik sollen Röntgenbestrahlungen erfolgreich sein.

Ueber einen durch Ikterus komplizierten Fall von akuter aleukämischer Lymphadenose bei einem dreijährigen Kinde.*)

Von Dr. Ferdinand Sachs,
Spezialarzt für Kinderkrankheiten, Darmstadt.

M. H.! Gestatten Sie, dass ich Ihnen heute Abend kurz über ein Krankheitsbild berichte, das wegen der relativen Seltenheit und der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, die in diesem speziellen Falle anfänglich bestanden, allgemeines Interesse beanspruchen darf.

Es handelt sich um einen 3jähr. Knaben. Die familiäre Anamnese ist ohne Belang. Der Junge war bisher stets gesund.

Anfang Dezember v. J. fiel den Eltern eine allgemeine Mattigkeit und schlechteres Aussehen des Kindes auf. In der Annahme, dass es sich um Würmer handle, verabfolgten sie in 3 Tagen 7 × 0,025 Santonin.

Am 4. XII. bemerkten sie eine dunkle Farbe des Urins. Auch klagte das Kind an diesem Tage über Schmerzen im rechten Bein.

Am. 5. XII. machte der Junge noch müderen Eindruk, war unzufrieden, empfindlich. Es bestand Obstipation. Kurz nach dem zu Bett-Gehen trat Erbrechen auf, das sich in den nächsten Tagen allabendlich wiederholte. Der am nächsten Tage zugezogene Hausarzt stellte Gelbsucht fest und verordnete Diät, warme Leibumschläge und ein Abführmittel.

Am 7. XII erwachte das Kind nachts plötzlich mehrmals und klagte über heftige Leibschmerzen.

Am 8. XII waren die Leibschmerzen geringer, doch bestanden sie von da ab für längere Zeit weiter und nahmen besonders nachts an Intensität zu.

Am 12. XII. sah ich mit dem Hausarzte und einem Chirurgen zusammen das Kind zum ersten Male und erhob folgenden Befund: Gut entwickeltes, kräftiges Kind in gutem Ernährungszustande. Erscheint bei der Untersuchung sehr sensibel. Hochgradiger Ikterus. Oedeme der Augenlider angedeutet. Keinerlei Anzeichen einer alten kongenitalen Lues. Temperatur 37,8°. Herz, Lungen, Mundhöhle und Rachen o. B., Nacken- und Kieferwinkeldrüsen leicht geschwollen.

Leber in der Mam. L. 1 1/2 Querfinger unter dem Rippen-Bogen, sehr druckempfindlich. Oberfläche glatt, Rand scharf. Gallenblase nicht abgrenzbar.

Milz 1 1/2 Querfinger unter dem R. B., derb, glatt, druckempfindlich.

Abdomen im übrigen weich, o. B.

Reflexe o. B.

Muskulatur nicht besonders druckempfindlich.

Mein eigenes Urteil über das Krankheitsbild präzisierte ich ungefähr dahin: es könnte sich um einen gewöhnlichen Ikterus katarrhalis bei einem neuropathischen Kinde handeln. Wir sehen öfter bei sensiblen, neuropathischen Kindern, besonders Säuglingen, nicht nur die subjektiven Beschwerden, sondern auch objektive Krankheitsmerkmale in unverhältnismässiger Intensität in Erscheinung treten, ohne irgend eine andere Ursache, als eben die Hypersensibilität, dafür zu finden.

Es konnte in vorliegendem Falle aber auch eine stärkere Beteiligung der höheren Gallenwege an der Entzündung in Frage kommen, also eine echte Cholangitis, ausgehend von irgend einer Darminfektion und zustande gekommen durch ein Weiterwandern der Bakterien über den Duktus Choledochus hinaus in die feineren Gallenwege, ein Vorgang, der nur graduell, nicht prinzipiell, vom Ikterus katarrhalis verschieden ist.

Schliesslich aber sprach ich mich dahin aus, dass man des schwereren Allgemeinzustandes, der Ueberempfindlichkeit und Unruhe des Kindes wegen auch an eine akute gelbe Leberatrophie denken müsse und daher die Prognose mit Reserve zu stellen habe.

Die akute gelbe Leberatrophie lässt man heute nicht mehr als eine Infectio sui generis auf, sondern als einen sekundären Vorgang, einen autolytischen Zerfall des Lebergewebes, ausgelöst durch eine primäre die Leberzelle schädigende Noxe, wobei die Graviditätsgifte und anorganische Gifte, z. B. der Phosphor sowie vor allem auch bakterielle Toxine, z. B. der Sepsis, des Typhus, und analoge Gifte der Lues eine Rolle spielen. Klinisch folgt einem Vorstadium, das sich durch nichts vom gewöhnlichen Ikterus katarrhalis zu unterscheiden braucht, der Krankheits-Abschnitt

*) Vortrag, gehalten am 16. 1. 1920 im Ärztlichen Kreisverein, Darmstadt.

der durch eine stärkere Beteiligung des Zentralnervensystems. Ueberempfindlichkeit, grosse Unruhe, Benommenheit und ähnliches, charakterisiert ist. Hier kann man dann auch meist eine deutlich nachweisbare Verkleinerung der vorher häufig geschwollenen Leber konstatieren und im Urin findet man als Ausdruck des Leberzerfalls die Abbauprodukte der Leberzelle, Leuzin und Tyrosin. Es musste in vorliegendem Krankheitsfalle also sehr wohl damit gerechnet werden, dass es sich um das Vorstadium der akuten gelben Leberatrophie resp. um den Uebergang zu dem Stadium des Leberzerfalls handelte, wenn auch diese Erkrankung im Kindesalter eine extrem seltene ist.

Auch eine Sepsis kam in Frage, obwohl das Aussehen des Kranken und die anamnestischen Erhebungen, dass bisher kein namenswertes Fieber bestanden habe, dagegen sprachen.

Von anderer Seite wurde in Erwägung gezogen, ob etwa ein Verschluss des Ductus choledochus durch einen Askaris vorliegen könne. Obschon solche Befunde nur selten bei einer Operation einmal erhoben werden und obgleich in der Literatur angegeben ist, dass die bei Sektionen in den Gallenwegen gefundenen Askariden wegen des festen Verschlusses der Papilla Vateri meist postmortal dorthin eingewandert seien, so musste immerhin mit einem solchen Vorkommnis gerechnet werden. Ich selbst legte mir die Frage vor, ob vielleicht Oxyuren vom Dünndarm aus in das Duodenum und die Gallenwege vorgedrungen sein und dort eine Entzündung hervorgerufen haben könnten, ähnlich, wie sie jüngst von Läwen und Reinhard als Ursache für die Appendicitis nachgewiesen worden waren. Die Erbringung eines klinischen Beweises für eine der beiden Annahmen erschien mir allerdings ziemlich ausgeschlossen.

Schliesslich war für unseren Fall noch an die Möglichkeit einer Cholelithiasis, und der Weilschen Krankheit zu denken.

Eine Gallensteinerkrankung war für das Alter von 3 Jahren kaum anzunehmen, ebensowenig aus epidemiologischen Gründen die Weilsche Krankheit. Auf sie komme ich später nochmals zurück.

Das sogenannte „biliöse Typhoid" Griesingers, heute als eine Verlaufsform des Rückfallfiebers angesehen, und die Malaria tropica, die in vieler Hinsicht dem vorliegenden Krankheitsbilde glichen, brauchten in unserer Gegend wohl kaum ernstlich berücksichtigt zu werden. Ich habe beide Krankheiten in grosser Anzahl auf dem Balkan gesehen und glaubte sie auch aus anderen, hier nicht näher zu erörternden Gründen ausschliessen zu dürfen.

Da eine sichere Diagnose vorläufig nicht zu stellen war, einigten wir uns auf folgende Therapie: Heisse Umschläge auf den Leib, mehrmals täglich Karlsbader Mühlbrunnen per os möglichst heiss, Einschränkung von Fett, Eiweiss und Gewürzen zur Schonung der Leberfunktion, bei stärkeren Leibschmerzen Belladonna und Opium in kleinen Mengen.

Da mir von seiten des Hausarztes die Weiterbehandlung übertragen wurde, stellte ich weiter folgendes fest:

13. XII. Temp. 37,3/38. Ikterus stärker. Allgemeinzustand unverändert.
Wassermannsche Reakt. negativ.
Urin: Essigsäurekörper +, Albumen + (schwach), Sediment: keine Erythrozyten und Leukozyten, keine Zylinder, dagegen massenhaft mit Bilirubin imbibierte Epithelien jeder Form und Grösse.
Bilirubin ++, Urobilinogen —, Urobilin — Leuzin — Tyrosin —.
Stuhl: acholisch, nicht auf Urobilin untersucht.

Der negative Befund von Urobilinogen und Urobilin im Harn bei starkem Gallenfarbstoffgehalt bedeuten, dass z. Zt. keine Galle in den Darm ausgeschieden wurde. Urobilin bezw. Urobilinogen werden im Darm aus Bilirubin gebildet und gelangen durch Resorption in den Kreislauf. Zum grössten Teil werden sie in der Leber wieder in Bilirubin zurückverwandelt, der kleine Rest wird auch normaler Weise durch die Nieren ausgeschieden. Wird keine Galle mehr in den Darm sezerniert, so fehlen auch Urobilin bezw. Urobilinogen im Urin und Stuhl. Bei manchen Formen der Leberschädigung (Leberinsuffiziens) kommt es zu vermehrter Ausscheidung von Urobilin bezw. Urobilinogen durch den Harn, da die Rückbildung in Bilirubin gestört ist.

14. und 15. XII. St. id. Temp. 38,5/39,5 und 38/39,5.

16. XII. Temperatur 38/38,7. Allgem. Bef. eine Spur besser. Leber noch sehr druckempfindlich. Grösse unvermindert. Ikterus unverändert. Oedeme der oberen Augenlider? Ueber den ganzen Körper verteilt Petechien von Stecknadelkopf-Grösse in mässiger Menge. Keine deutliche Druckempfindlichkeit der Muskulatur.

18. XII. Temp. 37,4/38,4, Kind etwas munterer. Ikterus noch hochgradig. Stuhl zeigt Spur Braunfärbung.
Urin: E. K. — Alb. — Sedim. o. B.
Bilirubin +, Urobilinogen ++ Urobilin ++.

19. XII. Temperatur: 37,2/38,0.

20. XII. Temp. 37/37,9, Ikterus im Abblassen. Allgem. Zustand besser.

Eine akute gelbe Leberatrophie war nach dem jetzigen Verlaufe der Erkrankung wohl auszuschliessen. Dagegen erwog ich doch jetzt ernstlich, ob eine Weilsche Krankheit vorliegen könne. Früher bezeichnete man jeden unklaren, fieberhaften Ikterus als Weilsche Krankheit, obwohl der Autor s. Zt. hierfür ein ziemlich scharf umschriebenes Krankheitsbild aufgestellt hatte. Erst die fast gleichzeitig im zweiten Kriegsjahre von Hübener und Reiter sowie von Uhlenhut und Fromme nachgewiesene Uebertragbarkeit auf Meerschweinchen bewies, dass es sich um eine spezifische Infektionskrankheit handle, deren Erreger auch bald danach in Gestalt einer Spirochäte festgestellt werden konnte.

Die Kardinalsymptome der echten Weilschen Krankheit sind: Akuter Beginn mit Schüttelfrost und hohem Fieberanstieg, kurze Kontinua, lytischer Temperaturabfall, Ikterus, Blutungen in Haut und Schleimhäute, Nierenschädigungen, Muskelschmerzen, Leber- und meist Milzschwellung. Ein, seltener auch zwei und mehr Rezidive sind die Regel.

In vorliegendem Falle sprachen also der Ikterus, Milz- und Leberschwellung, die ursprüngliche Albuminurie, die Hautblutungen und der eine Zeitlang hochfebrile Verlauf mit jetzt lytischem Temperaturabfall für, andererseits der mehr allmähliche Beginn und das Fehlen der Muskelschmerzhaftigkeit gegen Weilsche Krankheit. Auch epidemiologische Momente sprachen dagegen. Der weitere Verlauf klärte die Frage.

22. XII. Temp. 38,1/38,5. Seit gestern Allgemeinzustand wieder schlechter. Kind ist sehr unruhig, unzufrieden. Der Ikterus ist fast verschwunden.
Herz, Lungen o. B.
Milz und Leber beide in Grösse und Konsistenz unverändert.
Neue Hautblutungen sind nicht aufgetreten.
Gesicht leicht gedunsen. Obere Augenlider jetzt deutlich geschwollen.
Urin: Ek — Alb. — Sed. o. B. Bilirubin — Urobilin und Urobilinogen +.

Da der negative Urinbefund eine nephritische Genese der Augenliderschwellung ausschliessen liess und die Schwellung sich auch nur auf das obere Lid erstreckte, war mehr an eine Vergrösserung der Tränendrüse als an Oedem überhaupt zu denken. Damit kam der Verdacht auf eine Leukämie auf. Die weitere, speziell darauf gerichtete Untersuchung ergab:

Lymphdrüsen des Nackens, der Kieferwinkel, der Achselhöhlen, sowie der Schenkelbeugen leicht geschwollen und etwas druckempfindlich. Tibien leicht druckempfindlich. Schleimhäute des Mundes, Zahnfleisch, Tonsillen o. B. Keine Oedeme. Deutliche, aber nicht sehr hochgradige Blässe.

23. XII. Blutbefund:

Erythrozyten: 4 430 000
Leukozyten: 10 000
Hämoglobin: 50—55 Sahli
Färbeindex: 0,73
Blutbild:
Polynukleäre neutroph. L.: 6 %.
Metamyelozyten und Myelozyten: 4 % (nur neutrophile).
Gr. Mononukleäre und Übergangszellen: ca 5 %.
Lymphozyten { kleine 38 %, grosse 20 %, pathologische 27 %, hiervon zahlreiche Riederzellen.
Poikilo- u. Anisozytose, reichlich Polychromasie, einzelne Normo- und Megaloblasten.

Wie man sieht, war aus der absoluten Zahl der Blutzellen und dem Hglb.-Gehalt keinerlei Schluss auf das Vorhandensein einer Leukämie zu ziehen, sondern eher gerade das Gegenteil zu entnehmen. Erst das gefärbte Blutbild liess die Diagnose stellen. Es handelte sich also um eine echte Pseudo-Leukämie (Conheim-Pinkus) oder genauer, um eine akute, aleukämische Lymphadenose. Die Prognose war damit eine absolut infauste.

Der leichten Anschwellung der Lymphdrüsen, die schon bei der ersten Untersuchung konstatiert worden war, hatte ich seither kein allzugrosses Gewicht beigelegt, da dieser Befund im Kindesalter sehr häufig anzutreffen ist. Auch die leichte Druckempfindlichkeit konnte nicht allzu hoch bewertet werden, da das Kind im allgemeinen sehr sensibel war, bei der Untersuchung meist klagte und Prüfung der Druckempfindlichkeit der verschiedensten Organe ungenau beantwortete und darauf stets mit Abwehrmassnahmen reagierte.

Die beabsichtigte bakteriologische Blutuntersuchung unterblieb bei dem nun vorliegenden hämatologischen Befunde, besonders, da die Eltern von nochmaliger Blutentnahme nichts wissen wollten.

Als Therapie wurde Sol. Fowleri in aufsteigender Dosis verordnet und eine Röntgenbestrahlung in Aussicht genommen. Der weitere Krankheitsverlauf war folgender:

Der Allgemeinzustand des Kindes verschlechterte sich zusehends, es wurde matter, hinfälliger. Es bestand dauernd hohes Fieber. Die Gesichtsfarbe wurde von Tag zu Tag blasser und fahler. Zu den Anschwellungen der Tränen-, Hals- und Nackendrüsen, die jetzt auch grösser und druckempfindlicher wurden, gesellten sich Anschwellung der Parotis beiderseits und stellenweise, wohl auf Lymphombildungen zurückzuführende Verdickungen der Haut der Stirne, ohne dass diese jedoch Farbe und Ausdehnung des Chloroms angenommen hätten. Eine Vergrösserung der Thymus konnte nicht festgestellt werden. Die Druckempfindlichkeit der Axillar- und Inguinaldrüsen sowie der Tibien nahm zu. Auch die übrigen Knochen, besonders das Sternum, wurden auf Beklopfen schmerzhaft.

Am 28. XII. stellten sich Anschwellungen des Zahnfleisches ein.

Am 29. XII. wurde eine Röntgenbestrahlung von Milz und rechter Tibia vorgenommen. (Selbsthärt. Siederöhre, 4 mm Alumin. Filt, 20 x beiderseits).

Am 30. XII. Subjektiver und objektiver Befund unverändert.

Am 31. XII. Pat. soll in der Nacht besonders unruhig gewesen sein, klagte viel über Leibschmerzen. Objektiv St. id.

Blutbefund: Leukozyten 4000
Lymphozyten 83 %
Die pathologischen Zellen sind an Zahl zurückgegangen.

Trotz des Leukozyten-Rückganges wurde der Allgemeinzustand von Tag zu Tag schlechter. Die Lymphomwucherungen im Munde gingen vom Zahnfleische auch auf den Gaumen über, ohne dass es jedoch im Munde jemals zu Zerfall und Bildung von Ulzera gekommen wäre. Auch Haut- oder Schleimhautblutungen sind, von den früher mitgeteilten Patechien abgesehen, nie aufgetreten. Das Kind wurde unter reichlich Pantopon gesetzt, zuletzt erhielt es auch Morphin subkutan und Chloralhydrat.

Von weiterer Röntgenbestrahlung wurde abgesehen.

Am 6. I. 20 Sensorium getrübt.

Am 7. I. Pneumonie.

Am 8. I. exitus letalis.

Eine Obduktion konnte nicht erlangt werden.

Leukämien im Kindesalter sind selten. Dort, wo sie auftreten, geschieht dies meist unter dem Bilde der akuten lymphatischen Leukämie. Diese stellt, ebenso wie die chronische Form, eine Systemerkrankung des gesamten lymphatischen Gewebes dar, bestehend in Wucherung präformierten Lymphozytengewebes und Neubildung von solchem in seither lymphozytenfreien Organen.

Wie schon erwähnt, verläuft die akute Lymphämie im jugendlichen Alter immer letal. Das Krankheitsbild gleicht dem eines plötzlich einsetzenden akuten Infektes mit mehr oder weniger langem Prodromalstadium. In vorliegendem Falle glaube ich den Beginn der Erkrankung auf Anfang Dezember festlegen zu sollen. Die Mattigkeit, die die Eltern auf Würmer zurückführten, war das erste Anzeichen der Blutkrankheit. Eine Santoninvergiftung als Ursache der Leukämie kommt natürlich nicht in Frage, obwohl die Eltern lange hieran festhielten.

Der weitere Krankheitsverlauf war bis auf den Ikterus ziemlich typisch. Hohes Fieber, schneller Verfall des Kranken, Schwellungen von Milz, Leber, Drüsen, Zahnfleisch und Mundschleimhaut, Druckempfindlichkeit der Knochen, Hautblutungen sowie der Blutbefund sicherten die Diagnose.

Die vorliegende aleukämische Form der Erkrankung, bei der es nicht zu vermehrter Ausschwemmung der Lymphozyten in das Blut kommt, soll im Kindesalter ebenfalls seltener als die leukämische sein. Meine eigenen Beobachtungen waren jedoch fast zur Hälfte aleukämische Lymphadenosen. Im Grunde sind aber beide Verlaufsarten nur zeitverschiedene Varianten einund derselben Krankheit. Es kommt da sehr darauf an, zu welcher Zeit man das Blut untersucht und es ist sehr wohl möglich, dass auch in unserem Falle kurz ante mortem eine vermehrte Ausschwemmung von Blutzellen stattgefunden hatte.

Differentialdiagnostisch machte der Ikterus besondere Schwierigkeiten und lenkte im Anfang der Erkrankung die Ueberlegungen in falsche Bahnen. Ob

die Gelbsucht mit der Leukämie in pathogenetischem Zusammenhang stand, etwa in der Art, dass durch Lymphozytenwucherungen in der Leber eine Verlegung von Gallenwegen herbeigeführt wurde, steht dahin. Für wahrscheinlich halte ich es nicht. Gegen diese Annahme spricht der Umstand, dass der Ikterus nicht bis zum Schlusse weiter bestanden hat. Denkbar wäre dagegen, dass die Santoninkur bei dem schon durch die beginnende Leukämie geschwächten Kinde einen Darmkatarrh erzeugt hat, der seinerseits zu einem Ikterus katarrhalis Veranlassung gewesen ist. Es kann sich aber auch um eine zufällige Koinzidenz beider Erkrankungen gehandelt haben.

Als differentialdiagnostisch wichtig wegen der Aehnlichkeit des klinischen Befundes und des Blutbildes müssen hier 2 andere Blutkrankheiten kurz angeführt werden: die Myeloblastenleukämie und die Pseudoleukämia infantum.

Bei der Myeloblastenleukämie handelt es sich um eine akute myeloische Leukämie, bei der im Blute die jüngste Zellform der myeloischen Reihe, eben die Myeloblasten, in grosser Zahl auftritt. Da im Blutbilde eine Unterscheidung zwischen Myeloblasten und pathologischen Lymphozyten nicht immer einfach ist und klinisch die akute myeloische Leukämie die gleichen Züge aufweist, wie die akuten Lymphadenosen, können der Differentialdiagnose Schwierigkeiten erwachsen. Beweisend für eine Myeloblastenleukämie ist die hohe Zahl der Zwischenformen zwischen Myeloblasten und Myelozyten. Da diese in unserem Falle fast ganz fehlen, war die Sachlage geklärt und andere Untersuchungsmethoden, wie die Indophenolblausynthese oder die Guajakreaktion, waren entbehrlich.

Die Pseudoleukämia infantum (Jaksch-Hayem) ist charakterisiert durch das Auftreten eines meist grossen und harten Milz- und Lebertumors, leichte Lymphdrüsenschwellung, blasse bis fahlgelbe Hautfarbe des Erkrankten sowie fieberlosen Verlauf in unkomplizierten Fällen. Bei schwerer Anämie können auch Oedeme, Herzgeräusche, hämorrhagische Diathese u. a. m. auftreten. Die Erkrankung beschränkt sich gewöhnlich auf die beiden ersten Lebensjahre. Fast immer handelt es sich um rachitische, oft auch um chronisch ernährungsgestörte oder kongenital luetische Kinder. Der Blutbefund ist folgender: starke Herabsetzung der Zahl der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes, Anisozytose, Poikilozytose, Polychromasie, basophile Tüpfelung, zahlreiche Normo- und Megaloblasten, Kernzerfall der roten Bl., Leukozytose (manchmal Vermehrung der Neutrophilen, manchmal Vermehrung der Lymphozyten oder auch der grossen Mononukleären und Uebergangszellen) und schliesslich Myelozyten in mässigen Mengen. Ueber das Wesen der Ps. inf. macht man sich ungefähr folgende Vorstellung: unter dem Reize irgend einer Noxe, z. B. der Rachitis, auf die kindlichen blutbildenden Organe kommt es zu starker erythropoetischer und leukopoetischer Tätigkeit und Bildung neuer hämopoetischer Herde in Milz und Leber, daher zu Vergrösserung dieser Organe. Dieser Rückschlag zum embryonalen Typ der Blutbildung erstreckt sich aber nicht nur auf den Sitz, sondern auch auf die Art der Blutneubildung. Es kommt zur Ausschwemmung zahlreicher embryonaler Zellen. Die Ps. inf. ist daher weiter nichts als eine sekundäre Anämie, die embryonale Wege eingeschlagen hat. Die Prognose der Pseudoleukämie infantum ist im Gegensatz zur echten Leukämie eine relativ gute und daher ist die Abgrenzung beider Erkrankungen eine doppelt wichtige.

Ueber die Entstehung der akuten Lymphadenosen ist ebensowenig sicheres bekannt wie über die der Leukämie überhaupt.

Beiträge zur sozialen Medizin.

Die Knochen- u. Gelenktuberkulose nach Unfällen in der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts.

Ein Beitrag hierzu von Geschäftsführer Vogel, Hamburg.

Daß über die Beziehungen von Tuberkulose und Trauma die Meinungen in der ärztlichen Fachwissenschaft zuweilen sehr weit auseinandergehen, ist bekannt. Wo es sich um die schwierige Frage des ursächlichen Zusammenhangs der Knochen- und Gelenktuberkulose mit einem Unfalle handelt, knüpft das Reichsversicherungsamt die Begründung eines Entschädigungsanspruchs an folgende Bedingungen:

1. muß ein Betriebsunfall erwiesen sein,
2. muß der Zusammenhang des Unfalls mit der Erkrankung oder ihrer Verschlimmerung nach der klinischen Erfahrung über Entwicklung und Verlauf der Erkrankung mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen sein,
3. muß die Erkrankung im Bereiche der Verletzungsstelle sitzen.

Eine Entscheidung, wodurch der Enschädigungsanspruch wegen Nichterfüllung der zweiten Bedingung abgelehnt wurde, hat der dreizehnte Rekurssenat des Reichsversicherungsamtes unterm 12. Dezember 1918 getroffen. Die Begründung dieser Entscheidung, die zugleich den Sachverhalt erkennen läßt, lautet wie folgt:

„Der schon früher lungenleidende Kläger will im Oktober 1912 beim Neubau eines Warenhauses sich dadurch einen Unfall zugezogen haben, daß er zwischen einem Gerüst von U-Eisen, das 80 × 80 cm große Oeffnungen hatte, herabstürzte und sich das Knie verletzte. Im weiteren Verlauf ist der Kläger im November 1913 in der Klinik des Arztes Dr. D. aufgenommen worden, wo das verletzte rechte Bein des Klägers mit Rücksicht auf eine inzwischen aufgetretene Granulationstuberkulose der gesamten Kniegelenkskapsel abgesetzt werden mußte. Der Kläger hat aus diesem Anlaß Ansprüche auf Gewährung von Unfallentschädigung gestellt, denen das Oberversicherungsamt entsprochen hat. Hiergegen richtet sich der Rekurs der Berufsgenossenschaft.

Das Reichsversicherungsamt hat dem Ergebnis des Oberversicherungsamts nicht beitreten können. Das Reichsversicherungsamt hat zwar auf Grund der Bekundungen des Zeugen Wilh. B. den Unfallhergang vom Oktober 1912 als erwiesen angesehen. Wenn die Ehefrau des Klägers unter Eid angegeben hat, das verletzte Knie des Klägers sei geschwollen, also doch ziemlich stark insultiert gewesen, weswegen 14 Tage lang Wasserumschläge gemacht worden seien, so hat das Reichsversicherungsamt diese Angaben seiner Beurteilung nicht zugrunde legen können, weil die Ehefrau an dem Ausgang des Rechtsstreits interessiert ist, und weil der Kläger dem Zeugen B. in den nächsten Tagen nach dem Unfall

nicht über Schmerzen im Bein geklagt hat. Damit entfällt aber der für die erste Zeit nach dem Unfall erforderliche Nachweis des Auftretens von Reizerscheinungen an dem verletzten Knie. Hinzu kommt, daß der Kläger offenbar dem Arzt Dr. W., der zum erstenmal im Februar 1913 von ihm aufgesucht worden ist, keine Angaben über den angeblichen Unfallvorgang gemacht hat, wie dieser Arzt am 1. Oktober 1917 bekundet. Zudem hat der im Invalidenrentenverfahren gehörte Dr. V. in seinem Gutachten vom 29. April 1914 nicht einen Unfall für die Gelenktuberkulose verantwortlich gemacht, wozu er der Landesversicherungsanstalt gegenüber alle Veranlassung gehabt hätte. Nun hat weiter der latente Zustand des Leidens nach dem Gutachten des Dr. D. zwölf bis dreizehn Monate gedauert, was für eine Unfallgelenktuberkulose immerhin lange ist und mehr dem schleichenden Verlauf des Leidens auf seiner natürlichen tuberkulösen Grundlage entspricht und das Reichsversicherungsamt hat deshalb und da der Kläger vor dem Herbst 1912 bereits schwer lungentuberkulös war, mit Professor L. in dem Knieleiden nur eine neue Erscheinung des alten Leidens erblicken können, während es sich außerstande sah, die Beklagte unter Annahme des von den Aerzten Dr. D., Dr. K. und Professor Dr. K. vertretenen Standpunkts zur Entschädigung des Klägers zu verurteilen, weil ein mittelbarer Zusammenhang zwischen der angeblichen Verletzung und dem Leiden gegeben sei. Dazu fehlte es doch zu sehr an beweiskräftigen Tatsachen. Da ein Obergutachten zu keinem anderen Ergebnis hätte führen können, so mußte unter Aufhebung der Vorentscheidung der Endbescheid der Beklagten vom 28. August 1917 wiederhergestellt werden."

Da das für die Entscheidung des Reichsversicherungsamts ausschlaggebend gewesene Obergutachten des Prof. Dr. L., sowohl in Ärztekreisen als namentlich auch bei allen an der Durchführung der Unfallversicherung (gleichviel ob Reichs- oder Privatunfallversicherung) Beteiligten weitgehendem Interesse begegnen dürfte, so sei es der Vollständigkeit und des Zusammenhangs wegen unverkürzt hier mitgeteilt:

„Obergutachten

über die Frage, ob das Knieleiden des jetzt 36 Jahre alten Glasers St. L. zu H., welches zur Beinamputation geführt hat, als Folge des angeblichen Betriebsvorkommnisses vom Oktober 1912 anerkannt werden muß, oder aus welchen Gründen die Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen dem Beinverlust und jenem Vorkommnis zu verneinen ist, erstattet auf Veranlassung Berutsgenossenschaft, auf Grund der Unfallakten.

Für die Beurteilung kommen folgende Punkte in Betracht: Das genaue Datum des angeblichen Unfalls ist nicht bekannt; er soll sich im Oktober 1912 zugetragen haben. Die Unfallanzeige erfolgte mehr als 1½ Jahre später, nämlich am 27. Juni 1914.

Bei mehreren Vernehmungen gibt L. gleichlautend an, daß er mit dem rechten Bein ausgerutscht und dabei mit dem rechten Knie auf einen eisernen Träger gefallen sei. Nachdem er sich etwas erholt hatte, bezw. ½ Stunde lang niedergesetzt hatte, arbeitete er trotz „fast unerträglicher Schmerzen" weiter. 14 Tage lang machte er am Abend kalte Umschläge um das verletzte Knie, welches stark geschwollen war und heftig schmerzte. Die Schmerzen ließen nach, traten aber im Dezember 1912 wieder heftig auf. Die kalten Umschläge wurden später mehrfach wiederholt. Im Februar 1913 begab sich L. wegen heftiger Schmerzen in ärztliche Behandlung. Es wurden Folgen von Plattfuß angenommen und Plattfußeinlagen verordnet.

Im November 1913 fand Röntgenuntersuchung durch Dr. St. statt, welche geringe Veränderungen im Kniegelenk ergab und zur Diagnose „beginnende deformierende Entzündung im Anschluß an Plattfuß" führte. Im Aufnahmeprotokoll findet sich keine Bemerkung über stattgehabten Unfall.

Im November 1913 begann die Behandlung in der Privatklinik des Dr. D. Der Arzt fragte den L., ob er sich schon einmal an das Knie gestoßen habe, was dieser bejahte.

L. war bereits in den Jahren 1911 und 1912 wegen Lungenleidens vorübergehend arbeitsunfähig gewesen und in Lungenheilstätten behandelt worden. Eine Kur in der Lungenheilstätte Oderberg vom 9. 9. 13 bis 7. 11. 13 war wegen Schmerzen im rechten Knie vorzeitig abgebrochen worden.

Nach dem angeblichen Unfall hat L. über 8 Monate lang ununterbrochen mit vollem Lohn weitergearbeitet und ist dann, wie es in dem an mich gerichteten Schreiben des Sektionsvorstandes heißt, nicht etwa wegen des Knieleidens, sondern um sich selbständig zu machen, aus dem bisherigen Arbeitsverhältnis ausgeschieden

Der eidlich vernommene Zeuge B. sagt aus, er habe im Oktober 1912 mit L. zusammen gearbeitet. L. sei eines Tages vom Gerüst gerutscht und habe plötzlich aufgeschrien. Er ging dann herunter, um sich etwas zu erholen, klagte über heftige Schmerzen im Knie und teilte dies auch dem Arbeitgeber mit. An dem nächsten Tage klagte er nicht mehr. Nach ¾ Jahr sah der Zeuge, wie L. lahmte. Dieser erklärte, das käme noch von dem fraglichen Fall her. Der Zeuge hielt dies damals für unwahrscheinlich, weil er dem Fall gar keine Bedeutung beigelegt hatte. Dem Arbeitgeber ist es laut Unfallanzeige nicht mehr erinnerlich, ob L. ihm seiner Zeit von dem angeblichen Unfall Mitteilung gemacht hat.

Am 25. 8. 1914 wurde dem L. wegen Lungenerkrankung und wegen Verlustes des rechten Beines die Invalidenrente bewilligt. Weder in dem betreffenden ärztlichen Gutachten noch in dem übrigen Akteninhalt der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte ist die Rede davon, daß die Kniegelenkstuberkulose, welche zur Amputation des Beines geführt hatte, Folge eines Betriebsunfalles sei. Auch L. selbst hat das nicht behauptet. Erst im Verhandlungstermin vor dem Versicherungsamt Hamburg am 9. 4. 1914 hat L. angegeben, daß ein Betriebsunfall die Ursache der Beinamputation gewesen sei.

Unterm 27. 7. 1915 wurden die Rentenansprüche des L. abgelehnt.

In einem ausführlichen Gutachten vom 7. 2. 1916 spricht sich Dr. D. dahin aus, daß mit größter Wahrscheinlichkeit die Kniegelenkstuberkulose des L. als eine mittelbare Folge des im Oktober 1912 erlittenen Unfalles zu betrachten sei.

Über die Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Unfällen und Gelenktuberkulose ist im allgemeinen folgendes zu bemerken: Dieser Zusammenhang läßt sich mit voller wissenschaftlicher Sicherheit nicht beweisen und ist auch bisher in keinem Falle ganz einwandsfrei bewiesen worden. Auch ist es bisher nicht gelungen, im Tierversuch diejenigen Bedingungen nachzuahmen, welche beim Menschen ursächliche Beziehungen zwischen Unfall und Gelenktuberkulose begründen können. Andererseits sind jedoch zahlreiche Fälle der Unfallpraxis so gelagert, daß mit mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit traumatische Entstehung der Gelenktuberkulose angenommen werden darf. Etwa in einem Fünftel bis Viertel der Fälle trifft dies zu. Man hat sich den Einfluß des Traumas so zu denken, daß entweder dasselbe an den verletzten Stellen Bedingungen schafft, welche die Ansiedelung von in den Lungen oder in den Drüsen der betr. Person bereits vorhandenen Tuberkelbazillen am Orte der Verletzung begünstigen, oder daß ein bis dahin latenter tuberkulöser Herd im

Bereich des verletzten Gelenkes durch das Trauma offenbar gemacht wird.

Wenn ein Fall von Gelenktuberkulose zur Beobachtung gelangt, so ist wegen der relativen Seltenheit der traumatischen Entstehung von vornherein die Mutmaßung gestattet, daß die Erkrankung von selbst, ohne Mitwirkung eines Unfalles sich entwickelt hat. Und aus demselben Grunde ist die Annahme traumatischen Ursprungs im einzelnen Falle nur dann gerechtfertigt, wenn überwiegende Wahrscheinlichkeit dafür spricht, besonders insofern, als feststehen muß, daß ein Trauma wesentlicher Art die betr. Gelenkgegend getroffen hat, und daß eine Kette von krankhaften Erscheinungen seit dem Unfalle bis zu der ärztlichen Feststellung der Gelenktuberkulose gegeben war. Man nimmt mit Recht an, daß sich im Anschluß an ernstere Unfallsfolgen, wie Knochenbrüche oder Gelenkverrenkungen, Knochen- und Gelenktuberkulosen nicht entwickeln, daß vielmehr leichtere Verletzungen, wie Quetschungen oder Gelenkverstauchungen, eher die ursächliche Rolle spielen. Immerhin wird man aber diese Rolle nur solchen Unfällen zusprechen dürfen, die eine wesentliche, in die Tiefe wirkende und deutliche krankhafte Erscheinungen hervorrufende Verletzung herbeiführten.

Die verschiedenen, von L. gemachten Angaben über den angeblichen Unfall und seine Folgen machen durchaus den Eindruck des nachträglich Konstruierten, ohne daß damit gesagt sein soll, daß L in den Hauptpunkten bewußt die Unwahrheit gesagt hat, vielmehr lehrt die Erfahrung, daß nachträglich als bedeutungsvoll behauptete Unfälle von den Beteiligten in bestimmter Richtung verändert und ergänzt werden, und daß sich allmählich die Überzeugung von der objektiven Richtigkeit des nachträglich Konstruierten festsetzt. Direkt unglaubwürdig ist allerdings die Angabe des L., daß er deshalb nicht früher Unfallanzeige erstattet habe, weil er der Ansicht gewesen sei, Entschädigungsansprüche könnten nur innerhalb dreier Tage nach dem Unfall angemeldet werden.

Daß L. sich im Oktober 1912 gegen das rechte Bein gestoßen hat, wie auch der Zeuge B. bekundet, braucht nicht bezweifelt zu werden, ob aber dabei tatsächlich gerade das Knie betroffen wurde, ist nicht festgestellt. Wenn Dr. D. meint, es habe sich „anscheinend um Quetschung und Bänderzerrung des Kniegelenks mit Erguß in die Gelenkkapsel" gehandelt, so vermag ich ihm darin nicht beizutreten. Derartige Verletzungsfolgen und überhaupt irgendwie ernstere Verletzungsfolgen des Kniegelenks sind nach allgemeiner Erfahrung mit Fortsetzung körperlicher Arbeit nicht vereinbar. L. hat aber auch in der nächsten Zeit die Arbeit nicht ausgesetzt und hat, wie der Zeuge B. bekundet, an den nächsten Tagen nicht mehr geklagt.

Daraus folgere ich, daß, wenn überhaupt die Kniegegend selbst gequetscht wurde, dies nur eine unbedeutende, oberflächliche Einwirkung gewesen sein kann, welche den eigentlichen Gelenkapparat nicht betraf und nicht denjenigen Grad erreichte, welcher verlangt werden muß, wenn man die Entwicklung der Gelenktuberkulose aus den Verletzungsfolgen annehmen will. Die Richtigkeit der Angabe des L., daß er während 14 Tagen abends kalte Umschläge um das Knie gemacht habe, muß bezweifelt werden, da Verletzungsfolgen, welche derartige Maßnahmen bei einem Arbeiter erfordern, nicht mit Fortsetzung der Arbeit verträglich sind.

Nach meiner Ansicht hat sich bei L. sehr wahrscheinlich durch Verschleppung der Tuberkelkeime aus den schon seit längerer Zeit tuberkulös erkrankten Lungen in das rechte Knie in den ersten Monaten 1913, wie fast regelmäßig schleichend, die Gelenktuberkulose entwickelt und der angebliche Unfall im Oktober 1912 steht mit dieser Entwicklung in keinem nachweisbaren oder wahrscheinlichen ursächlichen Zusammenhang."

Von den übrigen im Falle L. zu Worte gekommenen medizinischen Sachverständigen hatten sich die Herren Dr. D., Spezialarzt für Chirurgie und Inhaber einer Klinik in Hamburg, Dr. K. von der chirurg. Universitätsklinik Kiel und Professor K. von der chirurg. Universitätsklinik Berlin für die Anerkennung der tuberkulösen Kniegelenkserkrankung als Unfallfolge ausgesprochen. Nur Herr Prof. Dr. F., Oberarzt und stellvertr. Direktor der chirurg. Universitätsklinik Göttingen war mit dem Assistenten der Klinik, Herrn Dr. K. zu dem Schluß gelangt, daß bei L ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Gelenktuberkulose zwar nicht auszuschließen sei, daß jedoch die überwiegende Wahrscheinlichkeit gegen eine solche Annahme spreche. Sämtliche Herren Gutachter stimmten darin überein, daß es sich bei der traumatischen Tuberkulose vorwiegend um leichtere Unfälle handelt und daß die langsame Entwicklung und späte Feststellung des Leidens der Anerkennung einer traumatischen Tuberkulose an sich nicht entgegensteht. Nach Prof. Dr. F. können durchschnittlich 10 Wochen bis 1 Jahr vergehen, ehe die Natur der Erkrankung in solchen Fällen sichergestellt wird, während nach Dr. D. im Durchschnitt bei Kontusionstuberkulosen für die Latenzperiode mit einem Zeitraum von 6—10 Monaten zu rechnen ist. Doch sollen auch Kontusionstuberkulosen mit länger dauernden Latenzperioden bis zu 1 ½ Jahren, in Ausnahmefällen bis zu 2 Jahren, beobachtet und als Unfalltuberkulosen anerkannt worden sein. Während nun, wie oben ausgeführt, als von der Wissenschaft anerkannt gelten muß, daß in der Regel keine schweren Verletzungen, wie beispielsweise Knochenbrüche, Zertrümmerungen und ähnliche, es sind, die Tuberkulose am Ort der Gewalteinwirkung zur Folge haben, wird man sowohl nach Prof. Dr. L. wie auch nach Prof. Dr. F. unbedingt fordern müssen, daß es sich bei dem Unfall erweisbar um eine erhebliche Verletzung gehandelt hat, Prof Dr. F. verlangt von der frischen Verletzung, daß sie so heftig sei, daß der Verletzte, sei es wegen der Schmerzen, sei es wegen der Funktionsstörung des Gliedes, zum mindesten die Arbeit unterbrechen müsse. Es würde, so meint Prof F., ins Uferlose führen, wenn jeder Stoß und jede Quetschung, wie sie unter den Arbeitern der meisten Berufe alltäglich sind, zum Ausgangspunkt einer Tuberkulose gestempelt werden könnte.

Wie einerseits der Fall L. ein bemerkenswertes Beispiel für die Frage des Zusammenhangs von Verletzung und Tuberkulose darstellt, so zeigt andererseits sein Verlauf, wie wichtig und dringend notwendig es ist, daß auch die scheinbar geringfügigste Unfallverletzung rechtzeitig bei der Berufsgenossenschaft gemeldet und daß von dieser überall da, wo Komplikationen zu befürchten sind, der Tatbestand so schnell wie möglich festgestellt wird. Daß hierzu insbesondere ein zuverlässiger ärztlicher Befundbericht, womöglich schon vor dem Offenbarwerden ernsterer Beschwerden, gehört, ist selbstverständlich.

Die oben mitgeteilte Entscheidung trägt das Aktenzeichen Ia 2995/1813 B.

Übersichts- und Sammelberichte.

Magen- und Darmerkrankungen.

(Literatur Januar und Februar 1920.)

Sammelbericht von Privatdozent Dr. Harry Koenigsfeld, Oberarzt der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Freiburg i. Br.

Der Einfluß des Krieges und seine Nachwirkungen war auf die Magendarmerkrankungen von einschneidender Bedeutung. Eine gesundheitsmäßige Ernährung war während des Krieges und ist auch jetzt noch sehr schwierig. Dadurch und durch die erhöhten geistigen und körperlichen Anstrengungen, durch die damit in Zusammenhang stehende unregelmäßige Nahrungsaufnahme, durch psychische Aufregungen, nicht zuletzt durch Infektionskrankheiten wurde ein günstiger Boden für die Entstehung und Verschlimmerung von Magendarmerkrankungen geschaffen. Kuttner und Lehmann haben in der Heimat und im Felde Untersuchungen über diese Einwirkungen des Krieges angestellt. Im allgemeinen wurden akute Magendarmerkrankungen häufiger als in Friedenszeiten beobachtet. Eine Vermehrung der Magenkarzinomfälle während des Krieges konnte nicht festgestellt werden. Dagegen kamen Fälle von Ulcus ventriculi häufiger als in Friedenszeiten zur Beobachtung. Bei den meisten Patienten bestand aber das Ulcus wahrscheinlich schon vor dem Kriege, und durch die Verhältnisse des Krieges wurde nur ein Rezidiv hervorgerufen. Häufiger als im Frieden wurden auch die nervösen Magenbeschwerden beobachtet, besonders das nervöse Erbrechen. Abgesehen von den infektiösen Darmerkrankungen, Typhus, Paratyphus, Ruhr, die naturgemäß häufiger vorkamen, kam es auch zu einer Vermehrung einfacher, nach wenigen Tagen abheilender akuter Darmkatarrhe. Von besonderer Bedeutung sind die nicht selten beobachteten Fälle von chronischer Ruhr. Dieselben Kriegsschädlichkeiten die zu Erkrankungen des Magens und Darmkanals Veranlassung boten, gaben auch häufig Gelegenheit zu Erkrankungen der Leber und Gallenwege. Auffallend war das gehäufte Auftreten des Icterus, besonders in den letzten Kriegsjahren. Auch die Beschwerden an Cholelithiasis scheinen zugenommen zu haben. Da für die meisten Menschen in Deutschland der Krieg erhebliche Gewichtsabnahmen zur Folge hatte, wurden Ptosen der verschiedensten Organe häufiger als im Frieden angetroffen. Die Abmagerung muß auch als begünstigendes Moment für das gehäufte Auftreten von Hernien verantwortlich gemacht werden. Im allgemeinen geht also aus den Untersuchungen von Kuttner und Lehmann hervor, daß der Krieg neue unbekannte Krankheitsbilder auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten nicht hervorgebracht hat, sondern im wesentlichen nur ungünstig auf bestehende Magendarmkrankheiten eingewirkt hat.

Im Gegensatz zu der besonders von J. Traube vertretenen Anschauung, daß die Wirkung der Magensalzsäure allein auf der Vorbereitung der Verdauung durch eine möglichst gute Quellung des Eiweißes beruht, macht L. Michaelis auf Grund seiner Versuche geltend, daß das Pepsin zur optimalen Entfaltung seiner Wirksamkeit eine sehr hohe Azidität braucht, gleichgültig ob diese Azidität das Quellungsoptimum des zu verdauenden Eiweißes ist oder nicht. Es ist nur als eine Zweckmäßigkeitseinrichtung des Körpers aufzufassen, daß die optimale Azidität für die Pepsinwirkung mit dem HCl-Quellungsoptimum der gewöhnlichen Nahrungseiweißkörper einigermaßen zusammenfällt, indem hierdurch eine Summierung aller für die Verdauung günstiger Faktoren eintritt.

Über die Einwirkung der Cholelithiasis auf die sekretorische Funktion, die Lage, Gestalt und Motilität des Magens hat Rohde unter Benutzung des Materials der Frankfurter Chirurgischen Klinik in den letzten 10 Jahren Untersuchungen angestellt. Es ergab sich, daß bei Cholelithiasis meist Hypazidität oder H Cl-Defizit als Folge des physiologischen Ausfalles der kranken Gallenblase besteht. Meist ist der Magen und das Duodenum in seiner Lage und Gestalt röntgenologisch verändert, in vielen Fällen bestehen zugleich Motilitätsstörungen. Diese Veränderungen sind durch Adhäsionen und Verwachsungen der kranken Gallenblase mit den Nachbarorganen bedingt. Durch diese Veränderungen werden die Patienten nur in den seltensten Fällen in ihrem Befinden gestört.

Albu berichtet über die Radiologie des nervösen Magens. Gewisse nervöse Magenerkrankungen liefern ganz charakteristische Röntgenbilder. Fast durchgehend handelt es sich um Kontraktionsphänomene der Magenwand, die organischen Veränderungen täuschend ähnlich sind und zu Verwechselungen Veranlassung geben können. Hervorgerufen sind diese Erscheinungen durch gesteigerte Peristaltik, Hypermotilität, Hypertonie, spastische Kontraktionen der Magenwand. In seltenen Fällen erstrecken sich diese Kontraktionen auf die ganze Magenwand, meist bleiben sie auf einzelne Abschnitte beschränkt. Besonders gern treten sie an Stellen physiologischer Engen (Pylorus, Isthmus ventriculi) auf. Der häufige u. schnelle Wechsel der Kontraktionsphänomene ist charakteristisch für den nervösen Magen. Folgende pathognomonische Kennzeichen kann man an nervösen Mägen feststellen: 1. totale Hochlagerung des Magens, oberhalb des Nabels; 2. damit verbindet sich häufig eine mehr oder weniger starke Rechtsverlagerung, welche hauptsächlich den kaudalen Pol, bezw. den ganzen Pylorusteil des Magens betrifft; 3. nicht selten findet man eine auffällige Kleinheit des ganzen Magens, die vielleicht durch allgemeinen Gastrospasmus bedingt ist; 4. in einem kleineren Teil der Fälle findet sich eine kugelförmige oder birnen- oder auch vogelschnabelähnliche Abgrenzung des Magenkörpers nach dem kaudalen Pole zu, so daß der Pylorusteil ganz zu fehlen scheint und der Magen eine Art Sackform annimmt; 5. die Peristaltik am nervösen Magen zeigt folgende Eigentümlichkeiten: plötzliches und rasches Einsetzen, tiefe horizontale Einziehungen der Magenwand, die schnell verschwinden und an einer anderen Stelle der Magenwand erneut schnell auftreten können; 6. die abnorm schnelle Entleerung des Magens, so daß er nach einer halben bis einer Stunde schon völlig leer angetroffen wird; 7. Unregelmäßigkeiten im Ablauf der peristaltischen Bewegungen, die als Koordinationsstörungen aufzufassen sind. Die Unterscheidung dieser nervösen Symptome am Magen von den Erscheinungen des Ulcus ventriculi bildet eines der schwierigsten Probleme der Radiologie. Alle bisher beschriebenen Ulcussymptome, abgesehen von Nische und Penetrationshöhle, sind nicht dem Ulcus als solchem eigentümlich, sondern sind sekundäre Reizsymptome. Die einzelnen Magenneurosen röntgenologisch zu differenzieren, ist einstweilen noch nicht angängig.

Im Gegensatz hierzu ist nach Kretschmer entscheidend das Röntgenbild bei der Diagnose der Dünndarmstenosen. Das klinische Bild läßt hier oft ganz im Stich. Die subjektiven Symptome können ganz uncharakteristisch sein. Das einzig Konstante dürften mehr oder weniger ausgesprochene Schmerzattacken sein. Auch die sonst für Darmstenosen bekannten klinischen

Merkmale sind nicht regelmäßig zu beobachten. Verhältnismäßig noch am regelmäßigsten scheint irgend eine Art von Meteorismus zu sein, trommelartigem oder in der Form der umschriebenen Darmsteifung, allgemeinem oder lokalem. Das Röntgenbild zeigt zwei Typen der Stauung: der eine läßt Darmschlingen mit Kontrastbrei ausgegossen als solche erkennen, der andere zeigt kleinere oder grössere Depots, die keine Darmschlingenform erkennen lassen. Häufig kommen beide Formen nebeneinander vor. Ob das Überwiegen des letzteren Typus mehr flächenhaften Adhäsionsbildungen zuzuschreiben ist, läßt sich zunächst noch nicht sicher entscheiden, wenn auch manches dafür spricht.

In Ergänzung der bekannten Feststellungen, daß bei Kriegsteilnehmern in einem hohen Prozentsatz Eier von Trichocephalus dispar vorkommen, haben Moog und Wörner Untersuchungen darüber bei Nicht-Kriegsteilnehmern vorgenommen. Gegenüber einer durchschnittlichen Zahl von 46% bei Kriegsteilnehmern konnten bei 33% von Nicht-Kriegsteilnehmern in den Ausleerungen Eier von Trichocephalus nachgewiesen werden. Krankheitserscheinungen, als deren ätiologischer Faktor in einwandsfreier Weise der Wurm hätte angeschuldigt werden können, waren bei den untersuchten Zivilpersonen nicht festzustellen. Die Zahl der Eier im Stuhlpräparat war bei den Heimatangehörigen im Vergleich zu dem massenhaften Vorkommen derselben in den Fäces von Soldaten sehr gering. Eine Vermehrung der eosinophilen Blutzellen wurde bei 12% der Fälle gefunden. Sie ist also kein konstantes Symptom.

Fischer hat die Stühle von 120 Patienten auf Amöben untersucht und fand 2 mal Ruhramöben, 11 mal Entamoeba coli, 2 mal Amöben, deren Species nicht sicher zu bestimmen war, und 9 mal Flagellaten. Bei der Entamöba coli wurden nur Zysten nachgewiesen, in jedem Fall auch achtkernige, die ja ein charakteristisches Unterscheidungsmerkmal gegenüber der Ruhramöbe sein sollen. Dysenterische Krankheitserscheinungen bestanden in diesen Fällen nicht. Dagegen hatten die Patienten, bei denen die Ruhramöben nachgewiesen wurden, blutige oder schleimige Stühle. Die Therapie war hier Emetin-Wismutbijodid.

Bei der immer weiter um sich greifenden Vermehrung der Erkrankungen an Darmparasiten und der oft schwierigen und erfolglosen Therapie nimmt es nicht Wunder, daß ständig neue Mittel empfohlen werden. Gerade die Behandlung der Oxyuren ist immer noch ein recht wenig erfreuliches Kapitel. Hoffentlich wird die geradezu enthusiastische Empfehlung eines neuen Mittels von Rahner bestätigt. Es handelt sich um ein nach den Angaben des Chemikers H. P. Kaufmann von den Chemischen Werken Rudolstadt angefertigtes Präparat, das Oxymors genannt wird. Rahner hat 200 Fälle damit behandelt. Alle Fälle waren nach 6 Tagen oxyurenfrei.

Über ein Verfahren, das es ermöglicht aus beliebigen Teilen des Darmes Inhalt zu entnehmen oder an beliebigen Stellen Substanzen auszugiessen, berichten Ganter und van der Reis. Die Patienten verschlucken eine Kapsel, die durch einen durch die Bauchdecken wirkenden Magneten beliebig geöffnet und geschlossen werden kann.

Kothny teilt einen Fall eines Dickdarmlipoms mit, das mehr als Gänseeigröße hatte. Das Lipom wurde mit dem Stuhl entleert.

Literatur.

Albu, Berl. klin. Woch., Nr. 1, S. 3.
Fischer, Ibid., S. 7.
Ganter und van der Reis, Dtsch. med. Woch., Nr. 9, S. 236.
Kothny, Wien. klin. Woch., Nr. 3, S. 64.
Kretschmer, Dtsch. med. Woch., Nr. 3, S. 69.
Kuttner und Lehmann, Med Klin., Nr. 1 u. 2, S. 2 u. 32.
Michaelis, Dtsch. med. Woch, Nr. 5, S. 126.
Moog und Wörner, Berl. klin. Woch., Nr. 5, S. 109
Rahner, Ibid., Nr. 8, S. 184.
Rohde, Münch. med. Woch., Nr. 6, S. 150.

Neuere Arbeiten über Grippe.

Sammelreferat von Dr. Eugen Brodfeld in Wien.

Zeumer[1]) hat, besonders im zweiten Stadium der Erkrankung, wenn das hohe Fieber schon gefallen ist und die Affektion des Respirationstraktes in den Vordergrund getreten ist, mit Thiokoltabletten sehr gute Erfahrungen gemacht. 3—5 Tabletten täglich beseitigten bald den Husten. Auch die häufigen Magen- und Darmstörungen wurden günstig beeinflusst. Zum Lösen des Hustens empfiehlt der Verfasser noch:

Rp. Natr. salizyl. **6,0**
Ammon. chlor. **5,0**
Succi Liquirit. depur. **2,0**
Aqu. destill. ad **200,0**
M. d, S. 2 stdl. 1 Esslöffel.

Kindern gibt man Natr. salicyl. 0,8, die übrigen Bestandteile in der halben Dosierung, alle 2—3 Stunden 1 Teelöffel.

Nach Tretow[2]) sind Nase und Nasopharynx die Haupteingangspforten der Influenza, weshalb auch immer als Initialsymptome Kopfschmerzen in der Stirngegend auftreten. Da Syphilispatienten nur selten von Influenza befallen werden, empfiehlt Verfasser, die Naseneingänge mit Ung. hydrarg. cin. einzureiben. 5 g Hydrargyrum-Salbe genügt für eine Woche. Bei 60 Personen bewährte sich diese prophylaktische Einreibung.

Bei Grippe im Säuglingsalter empfiehlt Hunaeus[3]) gegen die Verstopfung der Nasenhöhle:

Rp. Zinci sozojodolic. **0,05**
Novocaini **0,10**
Sol. Supraren. (1 : 3000) **3,0**
Aqu. destill. **10,0**
S. 3 mal tgl. 4—5 Tropfen in die Nase.

Pinkus[4]) wendet bei Haarausfall nach Grippe folgendes Haarwasser an:

Rp. Menthol **0,5**
Chloralhydr. **2,0**
Spiritus ad **100,0**

Innerlich Arsen, Tct. Strychni; ferner künstliche Höhensonne, Elektrisieren des Kopfes.

Zadek[5]) vermeidet bei der Grippebehandlung das Morphin und dessen Derivate (Kodein usw.); ferner lässt er seine Kranken, sobald der Katarrh die Rima glottidis nach unten zu überschritten hat, Tag und Nacht ununterbrochen ausser Bett sitzen. Die Füsse sind warm einzupacken und auf einen Schemel zu stellen. So brachten die Kranken 5—6 Wochen bis zur Heilung zu. Dabei gibt er noch schweisstreibende Mittel, Expektorantien und Hydrotherapie. Seltene, kleine laktovegetabile Mahlzeiten. Mit dieser Methode hat er sehr gute Erfolge gehabt.

A. Klug[6]) empfiehlt den prophylaktischen Gebrauch eines Schnupfpulvers, bestehend aus Bolus alba, Calcium lacticum und 5% Peroxyd, weil nach ihm der primäre Grippeerreger in der Nasenschleimhaut sitzt, daher das öftere Nasenbluten zu Beginn der Krankheit.

Auch intern möchte er eine Kalk-Kieselsäuretherapie einleiten, weil der Kalk die Gefässdurchlässigkeit verringert und die Kieselsäure die Widerstandsfähigkeit der Gefässwände erhöht. Die Vasomotoren-

lähmung, die zu einer Ueberfüllung der Splanchnicusgefässe führt, bekämpft er durch Strychnin. nitric. (6—10 Pillen zu 2 mg).

Brüggemann[7]) hat bei der letzten Grippeepidemie sehr oft Perichondritis des Kehlkopfes beobachtet. Diese verläuft entweder unter dem Bilde der akuten, oft abszedierenden Entzündung, die zur Knorpelnekrose führen kann, oder mehr chronisch, als Infiltration der Knorpelumgebung, bei der es unter langdauernder Eiterung zur Sequesterbildung im Knorpel kommen kann.

Tornai[8]) hat bei septischen Komplikationen der Grippe mit Resorzin sehr gute Erfolge gehabt.

Rp. Resorzini purissimi **3,0**
Natr. chlorat. chem. pur. **0,9**
Aqu. destill. sterilis. **100,0**
M. filtra, fiat solut. perfecta.

Von dieser Lösung injiziert er 10 cm³ = 0,3 g Resorzin in eine der Kubitalvenen.

Haggenmüller[9]) fand, dass der Haarausfall nach Grippe 2—3 Monate nach der Erkrankung auftritt. Die Prognose ist günstig, weil unter jedem abgestossenen Haar ein neues nachwächst. Die volle Restitution kann jedoch 1—2 Jahre dauern. Therapeutisch muss man den jungen Haarwuchs fördern durch Hebung der Körperkonstitution, Kräftigung der Kopfhaut und zwar durch Arsenkuren und physikalische Behandlung. Bei seborrhoischer Kopfhaut muss man oft jahrelange Einreibung mit stark spirituösen Haartinkturen, denen acid. salicyl., Resorzin usw., Rizinusöl zugesetzt wird, vornehmen.

Zurhelle[10]) empfiehlt als Haarwasser nach Ausfall der Haare infolge Grippe:

Rp. Azid. salizyl.
Menthol āā **1,0**
Resorzini albi
Anthrasol āā **4,0—5,0**
Spirit. vini ad **200.0**
oder

Rp. Hydrargyr. bichlor. corros. **0,4**
Anthrasol **10,0**
Perkaglyzerin **1,0—3,0**
Spirit vini (70 %) ad **200,0.**

Literatur:

[1]) Therap. Monatshefte, XI, 1918
[2]) Allm. svensk. Läkart, Nr. 43, 1918.
[3]) Der Kinderarzt, Nr. 11, 1918
[4]) Med. Klinik, Nr. 8, 1919.
[5]) Deutsche Mediz Woch., Nr. 12, 1919.
[6]) Med Klinik, Nr. 27, 19 9.
[7]) Münch. Med. Woch., Nr. 24, 919.
[8]) Orvosi hetilap, Nr. 7, 1919.
[9]) Ztschr. f. phys. u. diät. Ther., Bd 23, VI/VII, 1919.
[10]) Berl. klin. Woch., Nr. 27, 1919.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Dr. Kayser-Petersen (Frankfurt a. M.), **Krankheit und Klima.** (Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 38.)

Auf Grund seiner Beobachtungen während des Jahres 1917 in Warna (Bulgarien) kommt Verfasser zu dem Schluss: Bronchitis ist eine typische Erkältungskrankheit; rheumatische Erkrankungen sind ebenfalls in hohem Grade vom Wetter abhängig. — Aber Infektionskrankheiten, wie Angina follicularis und Influenza, werden von der Jahreszeit nur wenig beeinflusst. — Angina catarrhalis mag dagegen zu den Erkältungskrankheiten gehören. Grumme.

Wolff, Friedr., **Einflüsse und Anforderungen des Flugdienstes an den menschlichen Körper.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Therap. XXIII. 1919, H. 8, S. 313/28.)

Eine interessante, posthume physiologische Studie! Verf. verlangt völlige Intaktheit des Nasenrachenraums mit allen Nebenhöhlen, der Bindehäute, keine früheren Erfrierungen oder frostempfindliche Narben, keinen Rheumatismus, infanteriedienstuntaugliches Herz, normale Unterleibsorgane und in erster Linie ein prompt ansprechendes Nervensystem. Die Augen müssen farben- und nachttüchtig sein; auf Brechungsfehler kommt es weniger an.

Der Vestibularapparat wird zweckmäßig durch einen zuverlässigen Apparat ersetzt bezw. unterstützt, welcher die Lage im freien Raum anzeigt. Die Arbeit ist eine Ergänzung aus der Praxis zu der Gartenschen Antrittsvorlesung 1917. Buttersack.

Jödicke, **Ueber Kriegskrankheiten und Sterblichkeit.** (Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift, Nr. 11/12. 1919/20.)

Verfasser erwähnt aus seiner Epileptikeranstalt zunächst die infolge der Unterernährung aufgetretene und die Mortalität so sehr steigernde Ödemkrankheit. Dann die durch gleichzeitige anhaltende Dürre hervorgerufenen Magen-Darmkatarrhe. Eine längere Ausführung wird endlich der Tuberkulose gewidmet die in den Kückenmühler Anstalten von 17 % im Jahre 1913 auf 55 % im Jahre 1917 hinaufschnellte (Mortalitätsprozente)!

Die Arbeit ist leider erst spät veröffentlicht worden, erst ¾ Jahr nach dem Einreichen. Ähnlich ist es Ref. mit einem fast gleichlautendem Aufsatz gegangen, der bei dem Archiv für Psychiatrie nunmehr schon fast ⅝ Jahr lagert. Es macht fast den Eindruck, als wenn die Aufsätze, welche die furchtbaren Folgen der Hungersnot beschrieben, von der Zensur lange zurückgehalten worden sind, bürokratisch die Massnahmen des alten Regiments fortsetzend. Und doch konnte die Wissenschaft nur gewinnen, wenn die Erfahrungen der einzelnen Autoren baldigst einem grösseren Leserkreise zugänglich gemacht worden wären. Wern. H. Becker.

Die Verluste im Weltkrieg. Zum ersten Male meines Wissens hat Prof. Schwiening-Berlin*) über die Gesamtverluste der deutschen Armee von Kriegsbeginn bis Ende Mai 1919 — so weit sie bis jetzt aus dem vorhandenen Quellenmaterial zu schöpfen sind — sanitäts-statistische Betrachtungen veröffentlicht, die nach mehr als einer Richtung hin interessant und bedeutungsvoll sind und die Beachtung weitester Kreise verdienen.

Darnach sind	gefallen	1 531 048 Mann
	vermißt	991 340 „
	verwundet	4 211 469 „
	an Krankheiten usw. gest.	155 013 „

Mit den noch nachträglich Gestorbenen, Vermißten und Verwundeten darf man 1,8 Millionen Tote annehmen.

Um die Höhe dieses gewaltigen Opfers, das 26,5 ‰ der Gesamtbevölkerung (bei 68 Millionen zu Kriegsbeginn) beträgt, zu veranschaulichen, seien die Bevölkerungsverluste aus einigen früheren Kriegen zum Vergleiche herangezogen.

*) W. Hoffmann. Die deutschen Ärzte im Weltkriege. Berlin 1920, E. S. Mittler & Sohn.

Dieselben betrugen nach einer früheren Arbeit desselben Verfassers im Kriege 1870/71 1,1 ‰ für Deutschland, im Krimkriege 1854/6 0,91 ‰ für Frankreich, im italienischen Kriege 1859 0,52 ‰ für Frankreich, während der jetzige, ebenfalls auf den Jahresdurchschnitt berechnet, sich für Deutschland auf 6,1 ‰ beläuft.

Hauptsächlich beteiligt am Kriege waren die Jahrgänge 1899—1870, etwa 50 % der gesamten männlichen Bevölkerung, was einem Verlust von 107,2 ‰ gleichkommt. Oder, nach Abzug der diesen Jahresklassen durchschnittlich im Frieden betreffenden Todesrate: die Zahl der Todesfälle dieser Altersklassen ist $5^1/_2$ mal größer als im Frieden.

Recht lehrreich ist das Verhältnis der Zahlen der Gefallenen zu denen der an Krankheiten Gestorbenen. Es beträgt im Weltkriege 1 : 0,1. Hält man diesem die entsprechenden Zahlenverhältnisse aus früheren Kriegen entgegen, so erfährt man, daß es im Krimkriege auf seiten der Engländer 1 : 3,8, im italienischen Kriege bei den Franzosen 1 : 2,5, 1870/71 bei den Deutschen 1 : 0,53 und im Japanisch-chinesischen Kriege 1894/5 bei den Japanern 1 : 3,3 betrug. Es sind also in früheren Kriegen mehr Menschen infolge von Krankheiten als von Waffenwirkung gestorben, nur 1870/71 und ganz besonders im Weltkriege war es umgekehrt: Dank der ärztlichen Leistungen.

Des Ferneren gibt Prof. Schwiening eine recht bedeutsame Übersicht über die Verluste der einzelnen Dienstgrade.

Darnach sind von 282 000 Offizieren (einschließl. Sanitäts- und Veterinäroffizieren) 16 % gefallen, 6,1 % vermißt, 32,5 % verwundet, 1,4 % an Krankheiten gestorben.

Bei 1 205 000 Unteroffizieren betragen die Verluste: 14,7 % gefallen, 9,2 % vermißt, 31,4 % verwundet, 1,1 % an Krankheiten gestorben und von 9 407 000 Mannschaften fielen 13,9 % wurden vermißt 9,2 %, verwundet 38,7 %, starben an Krankheit 1,5 %. Die verschiedenen Dienstgrade sind also, ebenso wie die weiteren Ausführungen des Verfassers für die einzelnen Bundesstaaten dartun, im großen Ganzen ziemlich gleichmäßig an den Verlusten beteiligt.

Ganz besonders interessieren hier die Verluste der Ärzte, die nach dienstlichen Meldungen bis zum 10. 1. 1919 zusammengestellt sind.

Von den Sanitätsoffizieren sind von aktiven gefallen oder an Verwundung gestorben 34 ‰, von Sanitäts-Offizieren des Beurlaubtenstandes einschließlich der approbierten Unterärzte 35 ‰, von Feldhilfs- und Feldunterärzten 32,6 ‰ und von zivil- und landsturmpflichtigen Ärzten 6 ‰, während die Promillezahlen für die an Krankheiten oder anderen Ursachen Gestorbenen für die Aktiven 41,1 ‰, für die Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes 37 ‰, für Feldhilfs- und Feld-unterärzte 23,7 ‰ und für zivil- und landsturmpflichtige Ärzte 19,5 ‰ beträgt.

Man sieht also auch hier keinen wesentlichen Unterschied zwischen den einzelnen Gruppen der Beteiligten.

Unter der Fülle des Materials interessiert uns hier noch das Ergebnis der Erfolge der Lazarettbehandlungen, zugleich das berechtigte Zeugnis für die glanzvollen Leistungen der deutschen Ärzte im Weltkriege: von über 10 Millionen Kranken und Verwundeten sind 97 % am Leben erhalten worden. Zum Vergleiche folgende Angaben: Im Krimkriege starben von 100 Behandelten 11,9 bei den Engländern, 17,2 bei den Franzosen, im italienischen Krieg 12,9 bei den Franzosen, 1870/71 4,5 bei uns. v. Schnizer.

Innere Medizin.

Franke, **Pupillenstörung nach Grippe.** (Münch. mediz. Wochenschrift, Nr. 18, 1919.)

Während einer Grippe mit Erscheinungen einer Enkephalomyelitis wurde Entrundung, Ungleichheit und Reaktionslosigkeit der Pupillen beobachtet. Nach 3 Monaten waren die Pupillen noch immer ungleich und entrundet, die Reaktion noch nicht wieder prompt geworden.

Wern. H. Becker.

Prof. Häcke, **Die Behandlung des Heufiebers mit Optochinum hydrochloricum.** (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 25, S. 684—5.)

Nach Säuberung der Nase von Sekret, Beseitigung der Schwellungen mittels Kokainspray, Pinselung aller Teile der Nase mit 1 % Optochinlösung (Optoch. hydrochl. 0,25 Glyc. pur. 2,0 Aq. dest. ad 25,0). Bei Kindern und besonders empfindlichen Erwachsenen 0,5 %. Ferner einige Tropfen in Bindehautsack nach vorheriger Anästhesierung mit 1 % Holokainlösung des Brennens wegen. Nach einigen Tagen Abschwächung der Reizsymptome, dann Pinselung jeden 2. oder 3. Tag, an den Zwischentagen Optochinsprays 2—3 mal täglich, später seltener. Begleiterscheinungen: mäßige Absonderung wässerigen Sekrets etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde lang. In einem Falle Zeichen einer Chininidiosynkrasie. Die Immunisierung mit Pollenextrakt erfordert genaue Kenntnis der Technik, während diese Behandlung von jedem vorgenommen werden kann.

v. Schnizer.

Sanitätsrat Dr. A. Peyser (Berlin), **Ueber endobronchiale Behandlung des Bronchialasthmas.** (Aus der hydrotherapeutischen Universitätsanstalt in Berlin. Direktor Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Brieger). (Zeitschr. f. physikal. und diätet. Therapie, 1919, Bd. 23, S. 237.)

Peyser empfiehlt die von ihm am Krankenmaterial der hydrotherapeutischen Anstalt erprobte Behandlung des Bronchialasthmas mit dem Endobronchialspray. In der Hälfte der Fälle wird Besserung erzielt, in mehr als einem Viertel vorzügliche Erfolge und nur das restierende Fünftel stellt Versager dar Unter vorzüglichen Erfolgen wird mehrjähriges Freibleiben von Anfällen verstanden.

Die Technik hat Peyser von Ephraim übernommen. Eingebracht wird eine erwärmte $^1/_2$ bis 2 % Novocainlösung mit Adrenalin. Das wirksame Prinzip ist wahrscheinlich das Adrenalin. —

Wie Referent dargelegt hat (Deutsche medizin. Wochenschr. 1919, Nr. 7) beruht auch die interne Jodbehandlung des Bronchialasthmas auf Adrenalinwirkung. Es wird, auf dem Umwege über die Schilddrüse, die Nebennierentätigkeit angeregt.

Grumme.

Dr. V. Bock, **$5^1/_2$ jährige Erfahrungen über das Friedmannsche Mittel bei Lungentuberkulose.** (D. med Wochenschr. 1919, Nr. 31, S. 858—860.)

Das Mittel ist unschädlich, heilt Frühfälle von Tuberkulose restlos aus und in diesen ist nach $5^1/_2$ Jahren eine Dauerheilung zu konstatieren. v. Schnizer.

Dr. H. Grau-Honnef, **Sekundärerscheinungen der Tuberkulose.** (Dtsche. med. Wochenschr. 1919, Nr. 32, S. 879—880.)

Im frühen Sekundärstadium, das versteckte Drüsenerkrankungen und hämatogene Aussaat kennzeichnen, sind folgende Symptome charakteristisch: 1. Multiple kleine Drüsenschwellungen, 2. akute und chronische rheumatische Polyartrithis, 3. Erythema nodosum, initiale exsudative Pleuritis, 5. röntgenologisch nachweisbare, feinherdig disseminierte Lungentuberkulose. v. Schnizer.

Dr. O. Amrein-Altein, **Die Tuberkulose in ihrer Wirkung auf Psyche und Charakter.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 35, S. 1300—9.)

Recht interessante Arbeit. In erster Linie geben natürlich die Veranlagung, angeborene Eigenschaften den Ausschlag, aber zweifelsohne wirken die Krankheit selber und die damit verbundenen äußeren Einflüsse sehr stark mit. Deshalb ist psychologische Behandlung, Disziplinierung, Führung durch den Arzt, wie es in guten Sanatorien möglich ist, von großer Bedeutung. Um so mehr, als das Hauptkontingent der Tuberkuloseerkrankungen das heranwachsende Alter und junge Erwachsene stellen. Bei Kindern spielt das Herausnehmen aus dem elterlichen Heim, das die erste und wichtigste Schule des Charakters ist, das Fernbleiben vom Schulunterricht, eine ausschlaggebende Rolle, ebenso die andere Art der Ernährung in den Hotels, als zu Hause. Hierdurch kann die Fähigkeit für ziel-

bewußte Arbeit, Selbstdisziplin schon früh verloren gehen, kann Gefährdung der kindlichen Seele eintreten. Psyche und Nervensystem werden reizbar oder gleichgültig und torpid. Besonders wichtig ist die Zeit der Pubertät, häufig beobachtet man mit dem Erwachen der Sexualität ein psychisches Hin- und Herschwanken (Onanie). Deshalb ist die Überwachung und Leitung der Arbeit von größter Bedeutung. Ebenso der Lektüre. Gerade hierin werden sehr viele tuberkulöse Patienten allmählich geradezu stumpfsinnig. Nicht außer acht zu lassen ist die als Begleiterscheinung auftretende Neurasthenie, die zu einer schließlich ganz in Vordergrund tretenden und die Stimmung völlig beeinflussenden Selbstbeobachtung (Thermometromanie, Fieberkurve) führt.

Die Untätigkeit führt eventuell zu Exzessen in Spiel, Tanz, Alkohol und dem oft Entgleisungen bringenden Flirten. Sicherlich ist bei vielen, namentlich den subfebrierten Temperaturen aufweisenden Patienten der Liebestrieb durch Toxinwirkung gesteigert. Das Toxinfieber scheint eine irritierende Wirkung auf das Nervensystem und auf die Gefühle auszuüben und oft geradezu einen Zustand von Unzurechnungsfähigkeit zu verursachen. Weitere die Psyche wesentlich beeinflussende Momente — und damit auch Förderung oder Verschlimmerung der Krankheit bringend — sind Verlobung, die Gravidität, die Geburt und deren natürlichen Folgen, die u. U. bis zur Ausbildung eigentlicher Psychosen führen können.

v. Schnizer.

Dr. Zondeck, **Herzbefunde bei Leuchtgasvergiftungen.** (Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 25, S. 678—680.)

Konstanter Symptomenkomplex: 1. Starke, 1 Woche anhaltende Senkung des Blutdrucks, 2. anfangs Tachykardie, am 3. oder 4. Tage Pulsverlangsamung, Unregelmäßigkeiten der Schlagfolge (Extrasystolie oder respiratorische Arrhythmie. 3. Akute Dilatation: bei gesunden muskelkräftigen Herzen tonogene Erweiterung, bei funktionell gestärkten Herzen myogene Dilatation meist am 3. oder 4. Tage. Der Grad der Dilatation ist ein Prüfstein für die Leistungsfähigkeit und Organdisposition des Herzens. v. Schnizer.

Dr. P. Ryhiner, Universitäts-Kinderklinik Zürich, **Über Milchinjektionstherapie.** (Corresp.-Bl. für Schweizer Ärzte 1919, Nr. 36, S. 1337—44.)

Bei Diphtheriebazillenträgern, Blutungen, Anämien, Osteomyelitis, Sepsis, Barlow, Erysipel, Vulvovaginitis, Gonorrhoe, hämorrhagischer Nephritis, Protoplasmaaktivierung bei debilen Frühgeburten und Ernährungsstörungen konnte ein therapeutischer Effekt durch die Milchinjektionen nicht festgestellt werden. Da frische, möglichst steril entnommene Milch eine Reaktion nicht auslöst, auch Frauenmilch nicht, scheinen bakterische Toxine oder Zersetzungsprodukte der Milch die Ursache zu sein. Das hämatopoetische System reagiert wesentlich verschieden beim Säugling und beim größeren Kind (Leukozytenvermehrung beim Säugling inkonstant), während die Lokal- und Allgemeinreaktion gleich bleibt. Anaphylaktische Erscheinungen sind selten (Besredtkas Beobachtung: Milch per os macht Meerschweinchen anergisch). Verf. warnt dringend bei akuten Prozessen, die unsichere Milchtherapie statt alter erprobter Heilverfahren anzuwenden. v. Schnizer.

Chirurgie und Orthopädie.

Unverricht, W. (Berlin), **Behandlung von Bronchiektasien mit künstlichem Pneumothorax.** (Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. XXIII 1919, H. 10, S. 393—400.)

Von 5 Fällen sind als 3 völlig geheilt, die beiden andern als gebessert zur Entlassung gekommen.

Buttersack.

Dr. A. Meyer, **Über Intoxikationserscheinungen (Schlafzustand, Krämpfe, peripherische Totalanasthesie) nach Novokainlokalanasthesie beim Menschen.** (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 25, S. 681—682.)

Bei subkutaner Injektion am Hals und Kopf und bei höherprozentigen Lösungen etwa $^3/_4$stundenlanger Schlafzustand ohne peripherische Totalanästhesie. Bei intravenöser Injektion schon bei kleinen Dosen (5—7 ccm einer 1 proz. Lösung) schwere Krampferscheinungen wie bei Epilepsie. Bei großen subkutanen, intramuskulären oder intravenösen Mengen sofort ohne Krampfzustand schwerer Kollaps mit Atemstillstand möglich, jedoch meist Erholung. Im Anschluß daran nach Wiederkehr der spontanen Atmung eine etwa $^3/_4$ stündige Analgesie der peripheren Teile mit Schlafzustand, eine Art Betäubung des Gehirns. Weitere Nachprüfung erforderlich.

v. Schnizer.

Zahnheilkunde.

Dr. Greiner, **Ueber Gingivitis und Alveolitis spirillofusiformis (Alveolärpyorrhoe).** (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, 1919, Nr. 14, S. 400—403.)

Man unterscheidet die Entzündung der Zahnfleischtaschen und der Zahnfächer, Gingivitis und Alveolitis. Beide treten in 3 Formen auf: purulente, ulzeröse und nekrotische, atrophische. Sie können leicht zu Fehldiagnosen führen: Mandel-Drüsenentzündung, Mundfäule, Skorbut, Erschöpfung, Magenleiden. Komplikationen sind: Verdauungsstörungen, Magenaffektionen, Stomatitis ulzerosa, Angina Vinzenti, Phlegmone der Mundhöhle, des Halses, Kiefereiterung unter dem Bilde einer Osteomyelitis, Gewichtsabnahme, Einfluss auf die Gemütsverfassung. Als lokale Ursachen kommen in Betracht unregelmässige Zahnstellung, schlechte Mundpflege, ganz allgemein Zahnsteinablagerung, Hg Schädigung, aber auch alle schwächenden Krankheiten und Zustände, wie Diabetes und schlechte Ernährung, bei sonst einwandfreien Mundverhältnissen. Als Mikroorganismen wurden Spirochäten in Symbiose mit Fusospirillen neuerdings festgestellt. Behandlung einmal symptomatisch, dann spezifisch Neosalvarsan: lokal Einträufelung einer Lösung 0,1 : 5,0 in Zahnfleischtaschen oder 0,3—0,45 intravenös 2—4 mal. Zwischen der 1. und 2. Injektion zur Vermeidung von Schädlichkeiten 10 Tage Zwischenraum. Dauer: 2—6 Wochen. Wichtig Entfernung des Zahnsteins. Andere Fusospirillosen sind die Angina Vinzenti, die Stomakake, Noma, und die Vulvitis und Balanitis gangränosa. v. Schnizer.

Psychiatrie und Neurologie.

Pilcz, **Beitrag zur vergleichenden Rassenpsychiatrie.** (Psychiatrisch-neurolog. Wochenschr., Nr. 23/24 und 25/26, 1919.)

Die Deutschen zeigen die größte Disposition zu Depressionszuständen.

Die Alkoholpsychosen stellen bei den Deutschen und Nordslaven eine der häufigsten psychischen Erkrankungsformen dar; sie sind relativ seltener bei Südslaven, Ungarn und Italienern, spielen bei den Juden keine Rolle.

Zu epileptoiden Zuständen wie epileptischen Psychosen und pathologischen Rauschzuständen liefern Südslaven und Italiener ein höheres Kontingent.

Alle psychopathischen Zustände auf hereditär-degenerativer Basis, insbesondere periodisches Irresein und neuro-psychopathische Minderwertigkeiten, auch die Hysterie, werden unter Juden besonders häufig angetroffen, desgleichen am ehesten auch atypische Psychosen, welche jeder Diagnostik und Prognostik spotten.

Die Ungarn erscheinen für die Entwicklung der progressiven Paralyse besonders veranlagt. Die akuten Psychosen aus der Amentiagruppe geben bei den Slawen, Ungarn und Juden eine schlechtere Prognose als bei den Deutschen, bezw. es wäre bei ersteren unter sehr weiter Ausdehnung des „Dementia-praecox"-Begriffes eine höhere Beteiligung anzunehmen als bei letzteren.

In symptomatologischer Hinsicht sind hypochondrisch gefärbte Zustandsbilder bei jüdischen Geisteskranken häufiger,

depressiv gefärbte bei Deutschen. Letztere zeigen bei den melancholischen, amenten und schizophrenen Zustandsbildern relativ geringere Häufigkeit der kataton und stuporös gefärbten Erscheinungen als Slawen. Wern. H. Becker.

Becker, **Die Neuordnung im Reich und der irrenärztliche Stand.** (Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift, Nr. 9/10, 1919/20.)

Verfasser hält es für wünschenswert, wenn in rein ärztlichen und Standesangelegenheiten einige der Befugnisse des Irrenanstaltsdirektors in die Hände der Ärztekonferenz gelegt würden, z. B. die Entlassungen der Kranken und kurzfristige Selbstbeurlaubungen der Ärzte, während die direktorale Stellung als oberste Verwaltungsinstanz unberührt bleiben könnte. Bei der Neuordnung der Dinge sei grundsätzlich Gleichstellung mit den verwandten Berufen, in erster Linie mit Oberlehrern und Richtern anzustreben, nicht nur in der Gehaltsskala, sondern auch in jeder anderen Hinsicht. Die gegebene Instanz zur Wahrnehmung dieser unserer Interessen und zur Erreichung anzustrebender Ziele sei die wirtschaftliche Kommission des Deutschen Vereins für Psychiatrie. Sollte sie versagen, so empfehle sich vielleicht eine Unterabteilung beamteter Ärzte im Leipziger Verband oder ein direkter wirtschaftlicher Zusammenschluss aller als Provinzialbeamte fungierenden Anstaltsärzte.
Autoreferat.

Becker, **Die Wirkung des Krieges auf unsere Geisteskranken.** (Archiv f. Psychiatrie, 61. Bd., 1. H., 1919.)

Eine beschränkte Anzahl von Alkoholisten, Imbezillen, Debilen, Heboiden, Präkoxkranken mit langen Intervallen und tiefen Remissionen konnte zwecks Kriegsdienstleistung aus der Anstalt entlassen werden. Hierzu kommt noch ein geringes Prozent von denen, die zum gleichen Zwecke aus der Anstalt entwichen. Von den Zurückbleibenden, an größeren Anstalten mit wenig fluktuierendem Material wenigstens, begriff die größere Hälfte von den großen Zeitereignissen nichts. Bei den anderen nahmen die Wahnideen leicht Kriegsfärbung an, doch verwischte sich diese Färbung mit der Zeit wieder. Nachhaltiger wirkten auf den Inhalt der Wahnideen die Entbehrungen, die Nahrungsmittel- und Kohlenmangel auch den Kranken auferlegten und eine unerhört große Mortalität unter ihnen schufen.

Verf. geht dann auf einzelne körperliche Krankheiten ein, die durch die Kriegswirtschaft sich in den Irrenanstalten ungewöhnlich ausbreiteten: Ödemkrankheit, Amenorrhoe, Pseudoskabies, Darmkatarrh, Tuberkulose. Nur weniges ist auf der Plusseite zu buchen und hierher gehört in erster Linie der Rückgang der Alkoholiker, der günstig auf die Aufnahmeziffer einwirkte. Autoreferat.

Jolly, **Assoziationsversuche bei Debilen.** (Archiv für Psychiatrie, 61. Bd., 1. H., 1919.)

Auf Grund von Versuchen an einer gehäuften Zahl von Lazarettinsassen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Während der Normale zur Bevorzugung von Assoziationen neigt, und zwar besonders bei ausgesuchten Reizworten, haben die Debilen in der Regel sowohl untereinander als dem Normalen gegenüber verschiedene Assoziationen. Bei der genaueren Untersuchung von debilen Erwachsenen empfiehlt es sich deshalb auch nach Jolly im Einzelfall auf das Symptom der geringeren Neigung zu bevorzugtesten Assoziationen zu achten, und zwar durch Prüfung mit einer Anzahl von beim Vergleich mit Normalen erprobten Reizworten, wobei auch die sonstigen für die Assoziationen Debiler bekannter Charakteristika hervortreten. Bei leichteren Fällen kann das Symptom jedoch fehlen, für eine Abstufung der Fälle ist es bei Erwachsenen nicht geeignet. Der Schwachsinnige reagiert gern nach dem Wortsinn des Reizwortes, während die Intelligenten nach dem Wortäußern zu assoziieren pflegen. Über die Assoziationen besonders hochstehender oder origineller Individuen fehlen die Erfahrungen.
Wern. H. Becker.

Schaefer, **Ein psychiatrisches Urteil über Wilhelm II.** (Psychiatrisch-neurologische Wochenschr. 1919, Nr. 27/28.)

Nach Tesdorpf und Friedländer jetzt noch ein ehemaliger Oberarzt der Staatsanstalt Friedrichsberg als psychiatrischer Begutachter unseres verflossenen Kaisers. Sch. wirft die Diagnose Tesdorpfs und Friedländers um und stellt als neue die Juvenilität auf, die er mit Burschikosität, Begabungswahn und Impulsivität zu stützen sucht. Schuld sei Vererbung seitens der Mutter. Hoffentlich sind hier die psychiatrischen Akten vorläufig mit einem Schlußstein versehen. Man soll den Lebenden doch in Ruhe lassen. Oder glaubt man, einen guten Eindruck auf das Volk zu machen, wenn es sieht: So viel Psychiater, so viel Meinungen? — Und wozu der Diagnosenaufbau mit dem meist ungenügenden Material? — Wir sind doch sonst zurückhaltender und suchen fast stets die 6 wöchige Anstaltsbeobachtung durchzudrücken. Wern. H. Becker.

Galant, **Die Neologismen der Geisteskranken.** (Archiv f. Psychiatrie, 61. Bd., 1. H., 1919.)

Die Sprache vieler Geisteskranken bietet sehr oft ein so fremdartiges Bild, und dieses Bild wechselt von Krankheit zu Krankheit und manchmal von einem Kranken zum andern Kranken ein und derselben Krankheit in einer so verblüffenden Weise, daß der Forscher seine Aufmerksamkeit von diesen merkwürdigen Bildern gefesselt sieht und er unwillkürlich sich in ihnen zurechtzufinden sucht.“ So beschreibt denn der schweizerische Irrenarzt uns an der Hand eines meist der Irrenanstalt Burghölzli entnommenen Materials: I. Die Neologismen bei der Dementia praecox (1. der paranoide Typ, 2. der katatore Typ, 3. der hebephrene Typ, 4. Übergangsformen); II. die Neologismen der Epileptiker (1. Wortgedächtnisstörung, 2. die Erklärungssucht, 3. die Reimsucht, 4. das Fabulieren, 5. Die Symbolik, 6. Dissoziation zwischen Wort und Begriff); III. die Neologismen der anderen Geisteskranken. — Eine recht fleißige und bis ins Einzelne zu analysieren versuchende Arbeit. Abschnitt III ist leider dabei recht kurz weggekommen, ebenso hätte die Literatur wohl etwas mehr herangezogen zu werden verdient. Wern. H. Becker.

Heinicke, **Zur Frage kritischer Selbstbeobachtung Geisteskranker.** (Archiv f. Psychiatrie, 61. Bd., 1. H., 1919.)

Interessante Offenbarungen eines Halluzinanten, ähnlich meiner in Nr. 23, 1915 des Reichsmedizinalanzeigers zu findenden Publikation. Wern. H. Becker.

Bartel, **Beitrag zum sogenannten Benediktischen Symptomenkomplex.** (Archiv f. Psych., 61. Bd., 1. H., 1919.)

Benediktscher Symptomenkomplex (Okulomotoriuslähmung und eine gekreuzte Hemiparese verbunden mit Zittern) sah Verfasser in einem Falle, der in der Kieler Universitätsklinik beobachtet wurde. Bartel hält das Symptom für das sichere Anzeichen einer Schädigung des Hirnschenkelhaubengebietes, des Bindearmsystems, insbesondere des roten Kernes.
Wern. H. Becker.

Weichbrodt, **Die Therapie der Paralyse.** (Archiv f. Psych., 61. Bd., 1. H., 1919.)

Kritische Würdigung aller neueren Methoden der Paralysebehandlung. Zum Schluß gibt Verf. unumwunden zu, daß alle Versuche mit chemischen namentlich spirilloziden Mitteln der Paralyse beizukommen, bisher versagt haben, auch die Fiebertherapie bisher keine einwandfreien Resultate gezeitigt habe. Während aber dieser Art von Behandlung, der Verf. am meisten zuzuneigen scheint, seither die wissenschaftliche Grundlage gefehlt habe, glaubt er dieselbe durch die Feststellungen gegeben zu haben, daß Temperatur zwischen 42 und 43° wohl imstande waren, einen Kaninchenschanker zur Abheilung zu bringen.
Wern. H. Becker.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Dozent N. Berend-Budapest, **Die rasche Heilung von exsudativen Ekzemen nach Einatmung von Amylnitrit.** (Monatsschr. f. Kinderhkde., Bd. XIV.)

Das langjährige Studium über die Anteilnahme des sympathischen Nervensystems an den Erkrankungen des Säuglings

führte Verf. auch dazu, die Einwirkung des Amylnitrits zu untersuchen. Er machte dabei die merkwürdige Entdeckung, daß das Säuglingsekzem, der Intertrigo, die Erythrodermia desquamativa (Leiner) und ähnliche Manifestationen der exudativen Diathese nach Inhalation von Amylnitrit oft in auffallend kurzer Zeit ohne Unterstützung äußerer Therapie zur Abheilung kamen. 2—12 Tropfen der Flüssigkeit werden auf eine Maske oder einen Gazetupfer geträufelt und dann dem Kinde zum Einatmen vor Mund und Nase gehalten. Dauer der Inhalation 10—15 Sekunden. Nach einiger Zeit rötet sich die Haut von Gesicht und Hals, event. auch Körper, um dann einer ausgesprochenen Blässe zu weichen, die Sekunden bis viele Minuten anhalten kann. Die erweiternde Wirkung des Amylnitrits erstreckt sich zunächst auf die Hautgefäße, daher Rötung. Später erweitern sich auch die Gefäße des Splanchnicus-Gebietes, daher Blässe der Haut infolge Abströmens des Blutes nach den inneren Organen. Kinder mit exudativer Diathese zeigten diese Reaktion besonders stark. Über die Erklärungsversuche des Autors und weitere Einzelheiten ist im Original nachzulesen. Sachs.

Prof. W. Birk-Kiel, **Beiträge zur Klinik und Behandlung der Thymushyperplasie bei Kindern.** (Monatsschr. f. Kinderheilkunde, Bd. XIV.)

Verf. weist darauf hin, daß einfache Thymushyperplasie und Status thymico-lymphaticus zwei ganz verschiedene Krankheitsbilder und daher streng von einander zu trennen sind. Der Status thymico-lymphaticus ist der großen Gruppe der exudativen Diathese zuzurechnen. Außer der Thymusdrüse sind bei dieser Erkrankung auch die Milz sowie die Zungengrund- und Darmfollikel hyperplastisch, es handelt sich also um eine ausgesprochene Systemaffektion. Bei der Thymushyperplasie dagegen finden wir nur eine einfache, und zwar angeborene Vergrößerung der Thymus. Diese vergrößerte Drüse übt in der Foetalperiode einen Druck auf die Trachea aus und erzeugt so eine Stenose der Luftröhre. Stridor, Thymusdämpfung und Röntgenbefund sind die Trias, die die Diagnose sichern. Erstickungsanfälle, Dysphagie und Lymphozytose vervollständigen das klinische Bild. Bei Thymushyperplasie ist daher auch im Gegensatz zum Status thymico-lymphaticus der Tod ein reiner Erstickungstod. Zur Behandlung empfiehlt Verf. die Röntgenbestrahlung, die eine schnelle Verkleinerung des Organs herbeiführt. In 5 Fällen hatte er damit guten Erfolg und nur einmal wurde ein Rezidiv beobachtet.

Sachs-Darmstadt.

Prof. Stolte-Breslau, **Klinische Erfahrungen und Stoffwechselversuche bei Verwendung der Buttermehlnahrung nach Czern-Kleinschmidt.** (Jahrb. f. Kinderheilkde., Bd. 89, H. 3.)

Verf. hat die von Cz.-Kl. angegebene Buttermehlnahrung mit gutem Erfolge bei Neugeborenen, Frühgeburten, bei jungen ernährungsgestörten Kindern sowie als Zwiemilchnahrung bei Brustkindern angewandt. Im Stoffwechselversuch wurde sehr gute Stickstoff- und Fettausnutzung nachgewiesen. Die Kalkbilanz war negativ. Zur Rachitis ist es indes nicht gekommen.

Sachs.

Priv.-Doz. Dr. Bessau und Dr. Bossert, Breslau, **Zur Pathogenese der akuten Ernährungsstörungen.** (Jahrb. f. K., Bd. 89, H. 3.)

Nur das wichtigste sei aus der umfangreichen, sehr wertvollen Arbeit herausgegriffen: wenn aus irgend einem Grunde eine normale Entleerung des Dünndarms ausbleibt, kann es zu einer Invasion von Bakterien der Coli-laktis-aerogenes-Gruppe und damit Übergreifen der Essigsäure-Gärung vom Dickdarm in den Dünndarm kommen. Dieser Vorgang bildet in den meisten Fällen die Ursache und das Wesen der akuten alimentären Ernährungsstörungen der Säuglinge. Sachs.

Prof. Stolte-Breslau, **Über Herzbeutelverwachsungen im Kindesalter.** (Jahrb. f. K., Bd. 89, H. 5.)

Die Symptomatologie der Concretio pericardii kann sehr verschieden sein, je nach der Ausdehnung der Verwachsung und nach dem Maße der Herzkraft. Die Herzdämpfung ist meist nach allen Seiten beträchtlich vergrößert, deutliche Geräusche mit Akzentuation des II. Pulmonaltones, Cyanose, die vergrößerte Leber und event. Stauungsbronchitis und Ödeme lassen den Arzt zuerst gewöhnlich an ein dekompensiertes Vitium denken. Die nähere Untersuchung wird aber dann noch Besonderheiten aufdecken, die die richtige Diagnose sichern. Zunächst fällt auf, daß die Herzdämpfung fast in ihrer ganzen Ausdehnung absolut ist und kein Wechsel in der Lagerung des Patienten oder tiefe Atmung eine Änderung der Herzfigur zu erzeugen vermögen. Dies ist auf die Verwachsung des Herzens mit der vorderen Brustwand zurückzuführen. Die systolischen Einziehungen der vorderen Brustwand sind ein weiteres markantes Zeichen der Verlötung des Pericards mit dem Thorax. Nur fehlen sie in vielen Fällen. Herzsystolisches Einsinken im Sternalwinkel führt Verf. auf systolische Aufwärtsbewegung des Zwerchfelles infolge Verwachsung mit dem Herzen zurück. Auch Unbeweglichkeit der rechten Zwerchfellhälfte dürfte dieselbe Grundlage haben. Der für die Concretio typische Pulsus paradoxus wird nur selten beobachtet. Gewöhnlich ist der Puls beschleunigt, aber regelmäßig, aequal, von genügender Füllung und Spannung. Gerade dieses Mißverhältnis zwischen fast normalem Puls und der enormen Größe der Herzfigur läßt aber eine schwere Myokarditis oder eine Vergrößerung durch Dekompensation ausschließen und bildet somit ein wichtiges Merkmal der Herzblätterverwachsung. Schließlich verdient noch die Lebervergrößerung hervorgehoben zu werden. Sie bleibt auch dann noch bestehen, wenn durch Bettruhe und Digitalis die vielleicht anfänglich aufgetretene Stauungsbronchitis und Ödeme längst verschwunden sind. Die Ursache hierfür sieht Verf. daher auch nicht in allgemeiner Kreislaufschwäche, sondern in Behinderung der Zwerchfellbewegung und Abknickung der Vena cava inf. Therapeutisch hat sich neben Bettruhe Flüssigkeitsbeschränkung und großen Digitalisdosen am besten Theophyllin bewährt. Fibrolysininjektionen waren ohne Erfolg. Über die Brauersche Kardiolyse liegen noch zu wenige Beobachtungen vor. Sachs.

Dr. R. Lange, Frankfurt, **Zur Klinik der Säuglingslues.** (Jahrb. f. K., Bd. 90, H. 2.)

Die Mortalität der künstlich genährten Luetiker ist ungefähr viermal höher als die der Brustkinder. Eine besonders schlechte Prognose hat die viskerale Form. Häufig findet man eine hämorrhagische Nephritis, bisweilen auch mit Ödemen. Die Anämie wird am schnellsten durch die spezifische Therapie gebessert. Mit dem Auftreten neuer Eruptionen geht gewöhnlich ein Absinken der Körpergewichtskurve Hand in Hand. Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion läßt keine sicheren prognostischen Schlüsse zu. Auch nach der gründlichsten Kur kann dieselbe positiv bleiben. Verf. fordert mit Recht Meldepflicht und fortlaufende Überwachung aller kongenitalluetischen Kinder. Sachs.

Dr. C. E. Bloch, Kopenhagen, **Klinische Untersuchungen über Dystrophie und Xerophthalmie bei jungen Kindern.** (Jahrb. f. K., Bd. 89, H. 6.)

Fehlen in der Nahrung jugendlicher Individuen bestimmte Lipoidkörper, so sind Wachstumshemmung und Mißwachstum die Folge. Hierdurch wird die Widerstandskraft des Körpers gegen akute Infektionen beträchtlich herabgesetzt und es kann zu Xerose und Hemeralopie kommen. Die Xerose kann in Keratomalazie übergehen. Durch Verabfolgung lipoidreicher Nährstoffe, wie Lebertran, Milch, Sahne, Butter u. dergl. wird rasch Heilung erzielt. Sachs.

Schott, **Über die Ursachen des Schwachsinns im jugendlichen Alter.** (Archiv f. Psychiatrie, 61. Bd., 1. H., 1919.)

Verfasser zählt auf: Erbliche Belastung mit Einschluß der Trunksucht der Erzeuger und Vorfahren, Blutsverwandtschaft und uneheliche Geburt, Kopfverletzung und Geburtsschädi-

gungen, Hirnleiden, Infektionskrankheiten, englische Krankheit und Tuberkulose, seelische Schädigungen der Mutter in der Schwangerschaft. Eingehend wird jede Ursache an der Hand eines reichen statistischen Materials besprochen. Hirnerkrankungen fanden sich in mindestens $^1/_3$ aller Fälle, Erblichkeit und Trunksucht in $^1/_3$, in $^1/_7$ der Fälle war keine Ursache zu ermitteln, der Rest von rund $^1/_3$ verteilt sich auf verschiedene ursächliche Beziehungen. Der Kampf gegen den jugendlichen Schwachsinn muß mit allen nur möglichen Mitteln gekämpft werden, dieser Kampf geht Hand in Hand mit der Rassenhygiene und der sozialen Fürsorge.

Wern. H. Becker.

Augenheilkunde.

H. Schorn, **Zur Anwendung des Kollargol (Heyden) in der Augenheilkunde.** (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 30, S. 826—827.)

In 5 % Lösung und Salbe bei sezernierenden Konjunktivitiden, oberflächlichen Hornhauterkrankungen, bei Verletzungen und in der Nachbehandlung von Operationen sehr wertvoll. Vorzüge vor Argentum nitricum: Auch bei empfindlichen Patienten ohne Reizung, keine Argyrose, haltbar.

v. Schnizer.

Affolter, Ad. (Zürich), **Ophthalmoskopische Untersuchungen in rotfreiem Licht.** (v. Graefe's Arch. f. Ophthalmologie. 94. Bd, 1917, S. 1—27.)

Die mit instruktiven Bildern geschmückte Abhandlung führt einen Gedanken von A. Vogt weiter und setzt theoretisch und praktisch auseinander, daß in dem rot reflektierenden Augenhintergrund Einzelheiten nur mit rotfreiem Licht zu erkennen sind; denn rot auf rot löscht sich gegenseitig aus. Man kann mit solchem rotfreien Licht (Apparatur bei Zeiß-Jena) die Macula als wirklich gelb erkennen und sieht außerdem besonders an Netzhaut, Glaskörper und Linse Feinheiten, die bis jetzt dem menschlichen Auge entzogen waren. — Man ist versucht, das Prinzip der heterochromatischen Beleuchtung auch anderweitig anzuwenden.

Buttersack.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

R. E. May (Hamburg), **Deutschlands Einfuhrbedarf an Nahrungsmitteln.** (Deutsche mediz. Wochenschr. 1919, Nr. 23.)

Der bekannte Hamburger Statistiker setzt den Friedenskonsum der dortigen Bevölkerung (66 g Eiweiss, 92 g Fett, 350 g Kohlehydrate, 2558 Kalorien pro Tag und Kopf, einschl. der Kinder) als Bedarf an. Die starke Unterernährung erfordert, dass rasch mindestens der Friedensverzehr wieder hergestellt wird. May rechnet als mit Auslandswaren versorgungsbedürftig nur die Bevölkerung der Orte mit mehr als 2000 Einwohnern, in mancher Hinsicht nur die grösseren und grossen Städte. Dafür könnten dann mehr einheimische Nahrungsmittel auf dem Lande bleiben, wodurch gleichzeitig unser Verkehrswesen entlastet werden würde. Mit Auslandsnahrungsmitteln zu beliefern wären danach 35 bezw. 30 bezw. 20 Millionen Menschen, während 25 Millionen ländlicher Bevölkerung nichts zu bekommen brauchten.

Zur Deckung der Eiweiss-, Fett- und Kalorienquote sind folgende Nahrungsmittel nötig: 460 g Mehl pro Tag und Kopf (20 Kilo Getreide monatlich), 130 g Fleisch (4 Kilo), 100 g kondensierte Milch (3 Kilo), 12 g Käse (360 bis 400 g), 70 g Fett (2 Kilo). Hieraus ergibt sich ein Einfuhrbedarf von monatlich 400000 Tonnen Getreide, 80000 Tonnen Fleisch, 60000 Tonnen kondensierte Milch, 12000 Tonnen Käse und 70000 Tonnen Fett. Der gesamte Monatsbedarf beträgt somit 622000 Tonnen, während unsere Feinde nicht viel mehr als die Hälfte, nämlich 370000 Tonnen liefern wollen. (Bei monatlicher Belieferung mit 400000 Tonnen Kraftfuttermitteln würden wir binnen kurzer Zeit den nötigsten Fleisch- und Fettbedarf durch eigene Produktion decken können. Ref.).

Die Rechnung ist bis auf einen Punkt richtig. Noch immer werden bei der Landbevölkerung die Versorgungsberechtigten und die Selbstversorger über einen Kamm geschoren. Die Nahrungsmittel nicht produzierenden Landbewohner stehen sich aber hinsichtlich der amtlichen Ernährung noch ungünstiger als Städter, weil ihnen auf Karten weniger Nahrungsmittel zugeteilt werden. Diese ländliche Bevölkerungsgruppe ist gezwungen zum verbotenen, direkten Nahrungsmittelerwerb von den Bauern, die aber lieber an gut zahlende, Wolle und Schleichhandelszucker mitbringende städtische Hamsterer verkaufen. Gerade in jetziger Zeit, in der die Verteilung von Inlandsnahrungsmitteln nachlässt, Städter aber amerikanisches Mehl, Fleisch, Schmalz und Speck erhalten, bleibt die Ernährung eines Teiles der Landbewohner, die Beziehungen zu den Bauern nicht haben, weit gegen die Ernährung der Städter zurück. Von neuem hat das Sterben an Alimentären Ödemen eingesetzt und betrifft nicht mehr nur alte Leute, sondern auch Personen in mittleren Jahren. — Die ländlichen Nichtselbstversorger müssen ebenso mit Auslandsnahrung versorgt werden, wie Städter. Das erfordert die Gerechtigkeit.

Grumme.

Prof. Dr. Schick, **Der Nährwertbedarf der stillenden Frau.** (Aus der Universitätskinderklinik in Wien. Vorstand Prof. Dr. Cl. Pirquet). (Wiener klin. Wochenschr. 1919, Nr. 32.)

Die Ansichten über den Nährwertbedarf der stillenden Frau stimmen nicht durchweg überein.

Von Vieh, speziell von den Milchkühen ist bekannt, dass die Milchmenge in erster Linie von Rasse und Individualität sodann vom Futter abhängt. Dies bedeutet, dass minderwertige Tiere auch bei gleich gutem Futter die Höhe der Milchproduktion guter Tiere nicht erreichen. Das Erhaltenbleiben der Leistungsfähigkeit des Euters aber hängt absolut von der Fütterung ab. Milchgebende Tiere müssen zum Grundfutter einen Zuschlag erhalten, welcher an Grösse der individuellen Milchproduktion zu entsprechen hat. Bei ungenügender Fütterung sinkt die Milchmenge.

Entsprechend liegen die Verhältnisse beim Menschen. Verfasser hat an 15 Ammen Untersuchungen über den Nährwertbedarf gemacht. Er fasst seine Ergebnisse in Leitsätzen zusammen.

1. Die Milchproduktion hängt von der individuellen Leistungsfähigkeit der Brustdrüse ab. — Bei genügender oder etwas reichlicher Ernährung haben Schwankungen der täglichen Nährwertzufuhr keinen Einfluss auf die Milchproduktion. (Diese Tatsache hat einzelne Autoren zu der irrtümlichen Ansicht veranlasst, dass die Milchproduktion [überhaupt] von der Ernährung unabhängig sei, Ref.).

2. Innerhalb der individuellen Fähigkeit lässt sich die Funktion der Milchdrüse durch die Ernährung erhalten und auch steigern. — Im Stadium der physiologischen Drüsenrückbildung lässt sich das Wenigerwerden der Milch durch reichliche Ernährung verlangsamen, aber nicht verhindern.

3. Bei ungenügender Milchsekretion erzielt reichliche Ernährung eine Zunahme innerhalb der Fähigkeiten der persönlichen Anlage. — Reiche Ernährung ist ganz besonders geboten für unterernährte Frauen, sowie stets im Wochenbett und während der ersten Zeit der Laktation.

4. Gleichmässig gute Ernährung ist einer an Güte schwankenden Ernährung vorzuziehen.

5. Kurzdauernde Gesundheitsstörungen der Mutter werden überwunden.

6. Wiedereintritt der Menstruation hat keinen nachweisbaren Einfluss auf die Milchbildung.

7. Entprechend der Grösse der Milchproduktion bedarf die Frau eines zur Grundernährung hinzutretenden Nährstoffzuschlags, dessen Wert etwas grösser ist als der Nährwert der gebildeten Milch (weil die Brustdrüse mit etwas Verlust arbeitet). Für jeden Liter Frauenmilch sind zum Grundbedarf rund 1000 Kalorien hinzuzurechnen. [1])

[1]) Referent hat auf Grund eigener Berechnungen bereits i. J. 1917 (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32) angegeben, dass der tägliche Nährstoffverlust, den stillende Frauen mit der Abgabe der Milch erleiden, in Form einer Nahrungszulage gedeckt werden muss. Diese Nährstoffmenge, von

8. Der Grundbedarf der nichtstillenden, gesunden und nicht unterernährten Frau wird mit etwa 2000 Kalorien gedeckt. Die stillende Frau soll 3000 Kalorien zu sich nehmen. (NB. 3000 Kalorien entsprechen der Forderung Marfans, welcher den Nährstoffbedarf der stillenden Frau auf 150—160 g Eiweiss, 100 g Fett und 400 g Kohlehydrate richtig berechnet, Ref.). — Volkstümlich ausgedrückt besagt dieser wichtigste Leitsatz: die Mutter soll von allen Speisen zunächst ihr gewohntes Quantum essen, das ist für sie selbst; sodann noch die Hälfte davon ausserdem, das ist für das Kind. Grümme.

Prof. H. Aron (Breslau), Ueber den „Nährwert". (Aus der Universitätsklinik Breslau). (Biochemische Zeitschr., Band 92, Heft 3 und 4.)

Die Identifizierung des Nährwerts einer Nahrung mit dem Kalorienwert ist nicht ganz zutreffend. Zunächst muss man zwischen Bruttowerten und physiologischen Nährwerten (also evtl. Nettowerten) unterscheiden. Ausserdem aber gebührt dem Eiweiss, wie jetzt von vielen Forschern anerkannt wird, eine besondere Bedeutung, weil es nicht, wie Fett und Kohlehydrate, in erster Linie Wärmespender ist, sondern Baumaterial liefert. Unter Berücksichtigung dieser beiden Punkte aufgestellte Nährwerttabellen, aus denen man den Gehalt an nutzbaren Kalorien und nutzbarem Eiweiss berechnen kann, sind für praktische Zwecke brauchbar, geben aber doch nicht immer ein ganz ausreichendes Bild.

Fett und Kohlehydrate werden ausschliesslich als Wärmespender angesehen und sollen sich nach der vorherrschenden Ansicht gegenseitig vollkommen vertreten können. Im Widerspruch damit ist Aron auf Grund tierexperimenteller Versuche zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Anschauung der vollständigen Ersetzbarkeit des Fettes durch Kohlehydrate nicht aufrecht erhalten werden kann, da Fett einen gewissen

der ca. 1/5 Eiweiss und bis zu 1/3 Fett sein soll, erreicht, unter Hinzurechnung des in der Brustdrüse entstehenden Verlustes, annähernd die in der Pirquetschen Klinik für jeden Liter Milch aufgestellte Forderung einer 1000 Kalorien entsprechenden Nahrungsmittelzulage.

Vasogen

Unsere flüssigen Vasogene sind sämtlich in Originalflaschen zu 70 g und 20 g in den Apotheken erhältlich.

*

Hg-Vasogen in graduierten Tuben erheblich billiger als Ung. cin.

*

Pearson & Co. A. G.
Hamburg 19.

Gegen Gicht und harnsaure Diathese
sind anerkannt bewährte Mittel:

Urol. **Chinas. Harnstoff,** eingeführt von Prof. Dr. Carl von Noorden. **Vollkommen unschädlich** auch bei ständigem Gebrauch und in großen Dosen.
Dosis 2—6,0 pro die.

Urocol. **Urol-Colchicin-Tabletten** 0,5 g Urol, 1 Milligr. Colchicin, genau dosiert. Bei akuten **Gichtanfällen fast sofort schmerzlindernd wirkend ohne Nebenerscheinungen.**
Dosis 2—5 Tabletten täglich.

Angenehm schmeckend.

Urol in Pulver, 1 Carton 5 Röhren à 10 g (für ca. 3 Wochen reichend) M. 14.—
1 Röhre . . . . . M. 3.—

Urol-Tabletten, 1 Carton . . 5 Röhren
à 10 Tabletten, à 0,5 g Urol M. 9.50
1 Röhre . . . . . M. 2.—

Urocol-Tabletten, 1 Carton 5 Röhren
à 10 Tabletten . . . M. 11.65
1 Röhre . . . . . M. 2.50

Bezug von Literatur und Proben durch

Dr. SCHÜTZ & Co., Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate, **BONN.**

Sondernährwert besitzt. Sowohl junge, wachsende, wie ältere ausgewachsene Ratten gehen bei absolut fettfreier Nahrung nach längerer Zeit ein. Wahrscheinlich sind die in den Nahrungsfetten enthaltenen Lipoide lebenswichtige Bestandteile. Zur Uebertragung der Ergebnisse der Tierexperimente auf den Menschen hält Verfasser sich für berechtigt und warnt vor der Anstellung entsprechender Versuche beim Menschen.

Der Sondernährwert der Fette ist ein verschiedener. Butter, Eigelb und Lebertran sind hochwertig, Schweineschmalz, Olivenöl usw. geringwertiger, Palmin und Margarine noch minderwertiger. Dies Werturteil gilt, worauf ausdrücklich aufmerksam gemacht werden muss, nur hinsichtlich des wahrscheinlich auf dem Lipoidgehalt beruhenden Sondernährwerts, nicht aber bezüglich der Wärmelieferung und der Bildung von Körperfett.

Für Kohlehydrate schliesst Verfasser aus Beobachtungen an Säuglingen, welche bei allzu kohlehydratarmer Kost nicht gedeihen, dass für den Körperansatz auch den Kohlehydraten ein gewisser Sondernährwert einzuräumen ist.

Es wird zugegeben, dass Fett und Kohlehydrate sich hinsichtlich der Wärmelieferung gegenseitig vertreten können. Die Vertretbarkeit beschränkt sich aber auf diese eine Hauptwirkung. Ein wenn auch nur geringer Gehalt der Nahrung an Fe t wird zur Erhaltung des Lebens als notwendig bezeichnet. Zu wenig Kohlehydrate wird die Nahrung des Menschen so leicht nicht enthalten, es sei denn, dass man Säuglingsnahrung künstlich mit Eiweiss und Fett anreichert. Für den Erwachsenen besteht keine Gefahr der Kohlehydratarmut der Nahrung. (Die Möglichkeit völlig kohlehydratfreier Ernährung ist für den Menschen durch die rein animalische Nahrung nördlicher Eskimostämme erwiesen. Damit erscheinen die Angaben des Verfassers über Sondernährwert der Kohlehydrate etwas zweifelhaft, Ref.).

Sondernährwert besitzen ferner Extraktivstoffe, welche in der Kleie, im grünen Gemüse und im Obst enthalten sind. Extraktfreie Nahrung ist für den Menschen unzureichend. Für Extraktstoffe des Fleisches ist Sondernährwert bisher nicht erwiesen, vielleicht aber auch vorhanden.

Fortan tritt bei den organischen Nahrungsmitteln zu dem Begriff des Nährwerts der Sondernährwert hinzu. Der Wert der anorganischen Bestandteile der Nahrung fällt ganz unter den Begriff des Sondernährwerts. G r u m m e.

E. S a l k o w s k i, Bemerkungen zur der Arbeit von Hans Aron „Über den Nährwer." in dieser Zeitschrift. Bd. 92. Seite 211. (Biochem. Zeitschr, Bd. 94, H. 3 u. 4).

Salkowski erkennt die Bedeutung der Arbeit Aron's an, ist aber in einer Beziehung noch skeptisch. Von dem durch Lipoidgehalt bedingt sein sollenden Sondernährwert der Fette ist er nicht vollständig überzeugt. Salkowski bringt zwar keine strikten Gegenbeweise, aber doch Wahrscheinlichkeitsbeweise und meint schliesslich: wenn dem Fett wirklich die von Aron behaupteten lebenswichtigen Funktionen zukommen, dann dürfte der Körper in der Lage sein, das erforderliche Fett aus Kohlehydraten (ev. aus Eiweiss) selbst zu schaffen. Pflanzenfressende Tiere besitzen zweifellos Fettbildungsmöglichkeit aus Kohlehydraten, manche in hervorragendem Masse (auch das omnivore Schwein, Ref.); für den omnivoren Menschen ist diese Möglichkeit höchstwahrscheinlich, ja fast sicher. Der Mensch kann ohne Fettzulage bei rein pflanzlicher Nahrung existieren. Spuren von Fett finden sich auch in Pflanzen (vereinzelt sogar reichlich, z. B. in Nüssen und Mandeln, Ref.). — Neumanns Selbstversuche (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin usw. B. 57, H. 1), welche Salkowski noch nicht berücksichtigen konnte, ergaben bei einer Ernährung, die lediglich 1000 g Brot und 500 g Zucker mit nur 5.5 g Fett enthielt, in 18 Tagen eine Gewichtszunahme von 11 Pfund, die in der Hauptsache aus Fettansatz bestand. Das Fett muss also aus Kohlehydraten gebildet sein. Das ist natürlich nur möglich bei ausreichender Eiweiss- und hoher Kalorienaufnahme, welch letztere im Falle

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. - - - Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung sowie gegen nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- u. Darmneuralgien, Uebelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer u. drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatisch. Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Neumann über 4400 pro die betrug. Fettbildung aus Kohlehydraten darf durch Neumann für den Menschen als bewiesen gelten. Grumme.

Geheimrat M. Rubner. **Von der Blockade und Ähnlichem.** (Deutsche medizin. Wochenschr. 1919, Nr. 15).

Die Opfer der deutschen Zivilbevölkerung an Toten, als Folge der Blockade, erreichten an Zahl im 3. und 4. Kriegsjahr fast die blutigen Verluste des Heeres. Mit dem Waffenstillstand wurde die Blockade verschärft; in den ersten fünf Monaten der Waffenstillstandszeit starben mindestens weitere 100 000 Menschen an Hunger.

Ausser Verelendung des Volkes und Hunger sind als Folgeerscheinungen der Blockade die psychische Umstellung des Denkens, die Energielosigkeit und die Arbeitsunlust zu bezeichnen.

Der im März in Brüssel abgeschlossene Vertrag bringt endlich Nahrungsmittel nach Deutschland. Mit Brotgetreide werden wir bis zur neuen Ernte reichen, alsdann wird vielleicht eine Vermehrung der Mehlmenge um 50% möglich sein, sowie geringere Ausmahlung des Getreides. Die damit abfallende Kleie kann allmählich die Milchproduktion erhöhen. Das ist wichtig, weil die Auslandsmilchmengen ungenügend sind. Die Fettversorgung kann sich, wenn wir die in Aussicht gestellte Menge vom Ausland erhalten, dem Friedenswert nähern. Der Eiweissgehalt der Gesamtnahrung wird nur wenig erhöht werden, die Kalorienzahl noch hinter dem Bedarf zurückbleiben. Die Fleischversorgung aus unseren reduzierten und abgemagerten Viehbeständen kann sich nicht bessern, ehe viel Kraftfuttermittel aus dem Ausland hereingebracht worden sind. Das Brüsseler Abkommen bringt also Beseitigung der Gefahr weiterer Nahrungsverkürzung, sowie Verbesserung der Ration an Getreide und Fett, bedeutet aber doch nur eine halbe Massregel. Erst längere Monate nach Aufhebung jeder Handelsbeschränkung kann langsam weitere Besserung eintreten. Das gilt auch für Seife, Wäsche und Kleidung.

Die polnische Invasion im Osten hat den Deutschland und Westeuropa schützenden sanitären Wall durchbrochen. Pocken und Flecktyphus nehmen zu. Namentlich für letzteren besteht die Gefahr einer weiteren Verbreitung. Auf dem Wege der Weichsel und über Danzig kann auch die Cholera zu uns kommen. Die sanitären Verhältnisse in Polen sprechen aller Zivilisation Hohn.

Durch Zertrümmerung des österreichisch-ungarischen Sanitätswesens und Errichten neuer kleiner Staaten, welche auf Jahrzehnte hinaus sanitäre Aufgaben nicht lösen können, drohen auch an unserer Südostgreze Seuchengefahren.

Grumme.

Mit je einer Beilage der Firma Kaile & Co., Aktienges., Biebrich a. Rh. über „Pellidol", sowie der Allgemeinen Radiogen A.-G. Berlin N.W. 7 über „Radiumtrinkkuren im Hause".

+ Vulnussan +

nach **Dr. Münch**

für Notverbände fast unentbehrliches **Wundpulver** zur Verhütung von **Tetanus.**

● **Literatur gratis! Originalglas 1,50 Mk.** ●

Zu beziehen durch die

Engel Apotheke, Frankfurt a. M.

Vereinigt die Komponenten Kalk — Eisen Phosphor in wirksamster Dosierung und bringt dadurch einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der Kalktherapie

Die Tabletten zerfallen leicht im Munde, sind leicht verdaulich und von angenehmem Geschmack, werden daher auch von Kindern gern genommen. Die Packung ermöglicht ein bequemes Mitführen in der Tasche

UVACOL

KALK EISEN PHOSPHOR PRÄPARAT

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Erhältlich in Originalpackungen mit 90 Tabletten.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT

REICHENBACH OBER-LAUSITZ

Pharmazeutische Abteilung.

Druck von Julius Beltz in Langensalza

37. Jahrgang 1920.

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. G. Köster, Leipzig C. L. Rehn, Frankfurt a. M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 6 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 31. März

Originalarbeiten.

Aus der Frauenabteilung des Evangelischen Krankenhauses Köln-Kalk.)

Die Behandlung der Placenta praevia.[1])

Von Dr. Frankenstein, leitender Arzt.

Die Besprechung der Behandlung der Placenta praevia erscheint heute nicht nur für die Praxis nutzbringend, sondern ist auch aus dem Grunde interessant, weil ihre Entwickelung in folgerichtigem Aufbau gerade im letzten Jahrzehnt wesentliche Fortschritte gemacht hat. Es ist ein reizvolles Problem, diese Entwickelung der Behandlungsmethoden der Placenta praevia im einzelnen darzustellen, ihre Fortschritte zu verfolgen und nachzuweisen, welche Vorteile für Mutter und Kind die verbesserten Verfahren einbringen. Soweit diese Fragen sich bis heute entwickelt haben, können wir behaupten, daß wir hier vor einem abgeschlossenen Kapitel in der Geburtshilfe stehen. Die Behandlung dieses Zustandes ist deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil er relativ häufig vorkommt (etwa auf 6—700 Schwangerschaften kommt eine mit Placenta praevia), ferner weil die Blutungen bei Placenta praevia oft recht plötzlich eintreten und man vor eine meist schwierige Situation gestellt wird, endlich weil diese Blutungen so abundant sein können, daß rascheste Überlegung und schnellstes, zweckmäßigtes Eingreifen das Leben der gefährdeten Frau erhalten können.

Zum Verständnis unserer Besprechungen ist es nötig, zunächst eine genaue Begriffsbestimmung des Krankheitsbildes der Placenta praevia vorzunehmen. Wir verstehen bekanntermaßen darunter das Vorliegen des Mutterkuchens d. h. die Entwickelung desselben in der Gegend des unteren Eipoles. Das anatomische Bild ist verschieden, je nachdem es sich handelt um ein vollständiges Vorliegen des Mutterkuchens, d. h. ob der Mutterkuchen sozusagen den ganzen unteren Eipol bedeckt (Placenta praevia totalis), ferner ob er nur zum Teil oder mit einem Lappen an der Bildung des unteren Eipoles beteiligt ist (Placenta praevia lateralis) oder endlich ob der Mutterkuchen nur mit dem Rand oder einem Lappen bis in die Zone des unteren Eipoles eben hineinragt (tiefer Sitz der Plazenta). Am häufigsten ist die Placenta praevia lateralis, etwa 59—64,3%, seltener die Placenta totalis, 18,5—26%. Die zahlenmäßige Erfassung des tiefen Sitzes der Plazenta ist aus praktischen Gründen unmöglich.

Das Wesentliche bei der Anatomie der Placenta praevia ist die mangelhafte Deciduabildung bei der Nidation des Eies im unteren Gebärmutterabschnitt. Deren Folgen sind das tiefere Eindringen fötaler Elemente in die Muskulatur der Gebärmutter und eine starke Erweiterung der Blutgefäße des unteren Uterinsegmentes. Beide Faktoren wirken gefahrbringend. Die an und für sich geringere Retraktionsfähigkeit des unteren Uterinsegmentes (im Vergleich zum Korpus) ist besonders gefährlich wegen der starken Gefäßentwicklung bei diesen Krankheitsbildern; durch das Eindringen der fötalen Elemente in die Muskelwand wird aber die Retraktionsfähigkeit noch verringert. Es ist erklärlich, daß bei Placenta praevia der normale Blutstillungsmechanismus nicht nur besonders leicht versagt, sondern daß die Veränderungen des unteren Uterinsegmentes eine direkte Disposition zu Zerreißungen (Spontanrupturen) darstellen.

Die klinischen Erscheinungen entsprechen den anatomischen Unterlagen. Das Hauptsymptom des Krankheitsbildes ist die Blutung, die je nach dem Sitz der Plazenta früher oder später eintritt, stärker oder schwächer ist, kurzum, das ganze Krankheitsbild sozusagen beherrscht. Sie wird hervorgerufen dadurch, daß der am unteren Eipol entwickelte Mutterkuchen sich in das untere Uterinsegment hineinerstreckt. Nun wissen wir, daß die Verbindungen zwischen dem unteren Eipol und dem unteren Uterinsegment bedeutend lockerer sind, als in den übrigen Eiabschnitten. Dadurch finden leicht Verschiebungen zwischen unterem Eipol und unterem Uterinsegment statt und zwar nicht erst bei Beginn der Entbindung, wo diese Verschiebungen ja durch Lösung der Eispitze, Bildung der Fruchtblase direkt sinnfällig werden, sondern oft auch schon vorher während der Schwangerschaft, besonders in den letzten Monaten. Diese Verschiebungen machen bei normalem Sitz der Plazenta keinerlei Symptome; wenn aber bei dem uns hier beschäftigenden Sitz der Plazenta diese mit kleinerem oder größerem Abschnitt in diesen Bereich der physiologischen Verschiebungen zwischen Ei- und Uteruswand sich erstreckt, muß die Plazenta als Teil des Eies an diesem Vorgange teilhaben. Es findet dann also eine Verschiebung des Mutterkuchens gegen seine Haftfläche statt und zwar an den Teilen, die in das untere Uterinsegment hineinragen. Nun tritt das Ereignis ein, was wir immer dann sehen, wenn die Plazenta sich gegen die Haftfläche verschiebt: Die an der Verschiebung teilnehmenden Lappen des Mutterkuchens lösen sich von der Unterlage und es blutet zwischen Haftfläche (Gebärmutterwand) und Mutterkuchen. Da es sich um Teile der Plazenta handelt, die nahe am oder direkt über dem Muttermunde sitzen, wird das sich ergießende Blut leicht

[1]) Nach einem Vortrage im allgemeinen ärztl. Verein in Köln.

den Ausgang nach außen finden, d. h. es blutet aus der Gebärmutter heraus.

Diese Blutungen können demnach schon bei der leisesten Verschiebung zwischen Gebärmutterwand und Ei in der Schwangerschaft eintreten, was besonders bei den schweren Fällen von Placenta praevia totalis der Fall ist. Derartige annoncierende Blutungen sind meist gering, können sich aber beliebig oft bis zum Geburtseintritt wiederholen. Die wiederkehrenden Blutungen treten meist heftiger auf. Die erste annoncierende Blutung überrascht die Schwangere in der zweiten Hälfte der Gravidität oft ganz unerwartet; häufig schließt sich ein geringer kontinuierlicher Blutabgang an. Bei Placenta praevia lateralis werden die ersten Blutungen später und weniger stark auftreten. Bei geringen Graden der Placenta praevia lateralis und tiefem Sitz der Plazenta kann die erste Blutung erst im Laufe der Eröffnungsperiode eintreten, wenn die Verschiebung zwischen Eipol und unterem Uterinsegment bis in den Bereich der Plazenta gelangt ist. In allen Fällen, selbst wenn die erste Blutung in der Schwangerschaft eingetreten ist, muß die Blutung sozusagen in jeder Geburtsphase fortdauern bis nach der Ausstoßung, und auch dann versagt, wie erwähnt, häufig der Blutstillungsmechanismus. Zu jeder Geburtsperiode droht der Frau die Gefahr der Verblutung, die vor und während der Geburt des Kindes relativ selten ist. Erst in der Nachgeburtsperiode und bald nach Ausstoßung der Plazenta treten häufig Verblutungstodesfälle auf. Die Mortalität der Mutter beträgt bei Placenta prae via 12—17%; unter den günstigen Bedingungen der Klinik gelang es die mütterliche Mortalität auf 6—7% herabzudrücken. Die Morbidität beträgt zirka 24,4%.

Gegenüber dem Hauptsymptom bei Placenta praevia, der Blutung, treten die andern klinischen Erscheinungen ganz in den Hintergrund. Um diese kurz aufzuzählen sind es: Abnorme Kindeslagen, mangelhafte Wehentätigkeit, Störungen der Nachgeburtsperiode und die Gefährdung des Wochenbettes. Für die Behandlung unseres Krankheitsbildes kommen sie nicht in Betracht.

In noch höherem Grade wie die Mütter sind die Kinder bei der Placenta praevia gefährdet. Ein großer Teil geht dadurch zu Grunde, daß infolge des fehlerhaften Plazentarsitzes die Geburt vor der Lebensfähigkeit des Kindes eintritt. Des weiteren geht eine ganze Reihe Kinder dadurch zu Grunde, daß zu große Abschnitte der Plazentarhaftfläche sich lösen und das Kind infolge Sauerstoffmangels stirbt. Endlich können bei den Eingriffen zur Stillung der Blutung besonders bei Placenta praevia totalis kindliche Gefäße zerrissen werden, aus denen das Kind sich verblutet. Die Kindesmortalität ist nach verschiedenen Statistiken auf 30—50% durchschnittlich zu bewerten.

Im allgemeinen wird sich die Behandlung danach zu richten haben, ob die Blutung schon in der Schwangerschaft, oder ob sie während der Geburt einsetzt. Vergegenwärtigen wir uns, daß die Blutung aus den Partien der Gebärmutterwand herrührt, welche normaler Weise bei der Lösung der Placenta eröffnet werden, nämlich aus dem großen Gefäßsinus die die kindlichen Kotyledonen des Mutterkuchens umspülen, so wird uns die Hauptrichtschnur klar, wie man der Blutung bei Placenta praevia in allen Fällen Herr werden kann. Bei normalem Sitz der Plazenta erfolgt ja in der Nachgeburtsperiode bei Lösung der Plazenta ebenfalls eine Blutung zwischen Mutterkuchen und Gebärmutterwand, die durch Ausstoßung des Gebärmutterinhaltes und durch die Kontraktion des Uterus zum Stehen kommt; dieser gewöhnliche Mechanismus der Blutstillung kann bei der Placenta praevia nicht eintreten, weil ja eben die Blutung v o r Geburt des Kindes erfolgt, die notwendige Kontraktion des Uterus und die damit zusammenhängende Verkleinerung der Plazentarhaftstelle nicht eintreten kann. Hier kann man sich dadurch helfen, daß man einen Druck auf die blutende Stelle ausübt und dadurch die Blutung durch Kompression zum Stehen bringt, bis die erfolgte Geburt die endgültige Zusammenziehung der Gebärmutter herbeiführt und damit die Retraktion der Plazentarhaftfläche.

Nehmen wir zunächst den einfachsten Fall an, daß es sich um eine tiefsitzende Plazenta oder einen geringen Grad von Placenta praevia lateralis bei Schädellage handelt. Hier wird die Blutung, meist nicht übermäßig stark, erst dann eintreten, wenn die Erweiterung des Muttermundes bis zu einem gewissen Grade gediehen ist. Solange die Blase steht, d. h. die Eihöhle noch nicht eröffnet ist, wird dann natürlich auch der Teil des unteren Eipoles, bis zu dem die tiefsitzende Plazenta reicht, zur Bildung der Fruchtblase mit herangezogen werden, wodurch eben die Blutung entsteht Sprengen wir die Blase, so rückt der Kopf tiefer, die Eihäute des unteren Eipoles und damit auch der in diesem Bereich herabreichende Plazentateil wird zwischen Kopf und Gebärmutter komprimiert und die Blutung steht. Die Geburt kann vollständig spontan verlaufen. Es ist aber klar, daß nur solche Fälle durch einfache Blasensprengung behandelt werden können, bei denen es sich um eine Gradlage handelt, bei denen ferner eine gute Wehentätigkeit vorhanden ist und nicht zu viel Plazenta vorliegt. Letztere Forderung deckt sich auch mit der Hauptbedingung, daß keine Indikation besteht, die Geburt schnellstens zu beendigen. Man muß sich auch darüber klar sein, daß man durch die künstliche Blasensprengung in eine fatale Lage geraten kann, falls die Blutung durch diesen Eingriff nicht steht. Abgesehen davon, daß man unnötig Zeit verloren hat, hat man sich durch Entleerung des Fruchtwassers etwa weiterhin nötig werdende Eingriffe wesentlich erschwert Hat man sich in der Beurteilung des schweren Falles, d. h. in der Abschätzung der Größe des vorliegenden Mutterkuchenabschnittes getäuscht, so wird häufig der Druck des Kopfes gegen die Gebärmutterwand nicht genügen, um die Blutung zu stillen. Denn wenn der Mutterkuchen tiefer reichte, als man annehmen konnte, d. h. wenn man den Fall als einen tiefen Sitz der Plazenta ansprach, es sich aber tatsächlich um einen ausgesprochenen Fall von Placenta praevia lateralis oder um einen tiefliegenden Lappen der Plazenta handelt, dann muß bei weiterer Dehnung des Durchtrittsschlauches die Ablösung des vorliegenden Plazentateiles von dem sich immer mehr dehnenden unteren Gebärmutterabschnitte immer weiter um sich greifen.

Die Blutung kann dadurch nicht stehen. Der Boden für die nun weiter notwendig werdenden Maßnahmen ist aber durch die Blasensprengung wesentlich verschlechtert. Es geht also aus dem Gesagten hervor, daß die Blasensprengung nur für die leichtesten Fälle paßt, d. h. nur für die Fälle von tiefem Sitz der Plazenta und ganz geringem Grade der Placenta praevia lateralis. Endlich ist es notwendig, daß man die Kreißende unter dauernder Aufsicht behalten kann, um evtl. prognostische Fehler korrigieren zu können.

Die ausgesprochenen Fälle von Placenta praevia lateralis und Placenta praevia totalis bieten bezgl. der Behandlung keine grundlegenden Unterschiede. Die Wahl der Behandlungsart wird hier im allgemeinen von anderen Gesichtspunkten aus vorzunehmen sein. Besonders wird in allen diesen Fällen die Frage gelöst werden müssen, ob die Geburt schon eingesetzt hat oder ob die Blutung eingetreten ist durch Schwangerschaftskontraktionen der Gebärmutter Die Lösung dieser Frage, die manchmal recht schwierig sein kann, ist deshalb so notwendig, weil die Gefahr besteht, daß man

sich bei zu frühen Eingriffen selbst Schwierigkeiten für die weitere Leitung der Geburt schafft. Weiter wird aber das Verhalten des Arztes von der Stärke der Blutung abhängen. Ist die erste Blutung gering und tritt diese mit Sicherheit vor Beginn der Geburt ein, so wird man am besten die schwangere Frau ins Bett legen und unter Sorge für leichte Diät und weichen Stuhlgang, Ruhigstellung der Gebärmutter durch Opiate evtl. einige Wochen strengste Bettruhe innehalten lassen.

Treten erheblichere Blutungen gleich oder trotz der Bettruhe auf, dann wird man sich mit dem abwartenden Verhalten nicht mehr begnügen können. Die Blutung muß zunächst unter allen Umständen gestillt werden. Zu diesem Zwecke wurde früher bei Placenta-praevia-Blutungen vor Beginn der Geburt die Scheidentamponade empfohlen. Zu diesem Zwecke verwandte man Watte oder Gaze, am besten sterilisiert aus den Dührssen'schen Büchsen. Man kann statt dessen aber auch einen Kolpeurynter in die Scheide legen. Diese Scheidentamponade genügt, richtig ausgeführt, wohl der augenblicklichen Indikation, d. h. der Blutstillung, aber, darüber müssen wir uns klar sein, eine Behandlungsmethode der Placenta praevia ist keineswegs darin zu erblicken. Einmal kann man natürlich die Tamponade oder den Kolpeurynter nicht lange in der Scheide lassen, weiterhin wird die Blutungsquelle nur temporär aber nicht völlig, d. h. für die ganze Dauer der Geburt gestopft. Die Tamponade ist also nur zuzulassen, wenn es sich darum handelt, Zeit zu gewinnen zur Vorbereitung der weiter unten anzuführenden endgültigen Maßnahmen. Aber auch zu diesem Zwecke soll man von der Tamponade nur sehr beschränkten Gebrauch machen, denn so sauber man sie auch immer ausfuhren mag, so groß ist trotzdem die Gefahr der Infektion. Die Scheide ist keineswegs keimfrei zu machen, der Weg von der Placenta-Haftfläche zur tamponierten Scheide bei Placenta praevia besonders kurz und außerdem durch Blutgerinsel, die sich bei Stillung der Blutung bildeten, für die Keime sozusagen zu einer bequemen Straße geworden, die in Bälde und mit Leichtigkeit durchmessen wird Dieserhalb ist von einer Wiederholung der Tamponade, wie sie wohl früher vorgenommen wurde, dringend abzuraten, da eine schwere Infektion der Mutter sich in diesen Fällen kaum wird vermeiden lassen. Aber auch die Gefahr für die Kinder wird wesentlich durch diese Maßnahme vergrößert. Denn, da die Eihöhle nicht eröffnet ist, kann hinter der Tamponade die Verschiebung zwischen Gebärmutterwand und Eispitze ruhig weitergehen. Bis zur völligen Erweiterung des Muttermundes können bedeutende Teile der Plazenta abgelöst und dadurch die Respirationsfläche des Kindes soweit verkleinert werden, daß es vor Beendigung der Geburt erstickt.

Während die beiden eben besprochenen Methoden noch bis zu einem gewissen Grade zu den abwartenden Behandlungsmethoden der Placenta praevia gehören, wenden wir uns nun denjenigen Verfahren zu, welche man als aktiv bezeichnen kann. Ihnen liegt der Gedanke zu Grunde, daß eine endgültige Beherrschung der Blutung nur nach völliger Entleerung der Gebärmutter möglich ist, durch deren feste Kontraktion.

Die älteste dieser „entbindenden" Behandlungsmethoden bei Placenta praevia ist die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks. Sie wird in der Weise ausgeführt, daß man, sobald der Cervicalkanal und der innere Muttermund für zwei Finger durchgängig ist, unter Sprengung der Blase in den Uterus eingeht und durch innere und äußere Handgriffe das Kind soweit dreht, daß man mit den inneren zwei Fingern einen Fuß erreichen kann. Dieser wird nun aus dem Muttermund herausgeleitet und soweit angezogen, bis die Wendung vollendet ist, d. h. bis das Knie in der Vulva erscheint. Sollte der Halskanal nur eben für einen Finger durchgängig sein, so ist es unter Umständen infolge der gerade bei Placenta praevia vorhandenen Weichheit des unteren Gebärmutterabschnittes meist leicht, den Halskanal auf Zweifingerweite zu dehnen. Die Blutung steht meist, sowie die Wendung vollendet ist. Das ist theoretisch auch leicht verständlich, da die blutende Fläche zwischen Gebärmutterwand und kindlichem Steiß komprimiert ist man hat weiterhin dabei den Vorteil, daß, falls der Druck des Steißes an sich nicht genügt, man durch einen leichten Zug an dem herabgeholten Fuße diesen Druck verstärken kann. Zu diesem Behufe wird man eine Wendungsschlinge an dem herabgeholten Fuße anschlingen und an dem freien über den unteren Bettrand herüberragenden Ende ein Gewicht von 1—5 Pfd. (ein Bügeleisen, eine mit Wasser gefüllte Flasche) anbringen, das den notwendigen Druck erzielt. Nach Vollendung der kombinierten Wendung wird meistens die Wehentätigkeit sich erheblich bessern, die Geburt wird rascher zu Ende gehen, wodurch die Aussichten für eine glückliche Beendigung der Nachgeburtsperiode sich bessern. Mit diesem Dauerzug am herabgezogenen Bein, der, wie gesagt, nicht immer nötig ist, ist nicht zu verwechseln die Extraktion des Kindes. Vor dieser kann man gar nicht genug warnen. Der Indikation ist ja durch die kombinierte Wendung an sich genügt, die Blutung wird stehen, wenn nicht von selbst, doch sicher durch den Dauerzug. Es besteht also keinerlei Veranlassung die Geburt zu beendigen. Allerdings liegt es ja auf der Hand, daß das kindliche Leben bei einer derartigen langsamen und schonenden Entwicklung des Kindes besonders gefährdet ist. Ein Teil der Kinder stirbt oft noch beim Austreten des kindlichen Körpers ab, aber in diesen Fällen ist der Satz zu beherzigen, daß bei Behandlung der Placenta praevia das Leben der Mutter dem kindlichen Leben voranzugehen hat. Aus diesem Grunde ist eine Beschleunigung der Geburt nach der kombinierten Wendung bei Placenta praevia durch Ziehen an dem herabgeholten Bein unbedingt zu vermeiden, denn es läßt sich nicht absehen, wie weit sich der untere Gebärmutterabschnitt bei diesem Vorgehen dehnt oder wie schnell er einreißt. Tiefe Zervixrisse mit nachfolgenden schweren Blutungen sind die Folgen dieser unüberlegten Handlungsweise.

Die kombinierte Wendung bei Placenta praevia ist an und für sich wohl nicht übermäßig schwierig, wenigstens für den, der überhaupt geburtshilflich zu arbeiten gelernt hat. Ich gebe allerdings zu, daß die Blutung, die sich oft noch bei Ausführung der Wendung verstärkt, den Ungeübten beunruhigen und verwirren kann. Hier hilft nur ruhiges, zielsicheres, schulgemäßes Arbeiten. Man muß nach Einführung der ganzen Hand in die Scheide mit zwei Fingern in den inneren Muttermund eingehen, möglichst die freien Eihäute aufsuchen (man findet sie fast immer, wenn man an der Seite des am meisten abgelösten Plazentalappens in die Höhe geht), nach erfolgter äußerer Wendung durch die Eihäute hindurch mit den Fingern ein Füßchen fassen und beim Anziehen desselben die Blase sprengen. Sollte es nicht gelingen, an freie Eihäute heranzukommen (bei Placenta praevia totalis die Regel) muß man mit den inneren Fingern kurz entschlossen den vollständig vorliegenden Mutterkuchen durchbohren und die kombinierte Wendung durch die vorliegende Plazenta hindurch ausführen Auch in diesen Fällen ist nach Vollendung der Wendung der Indikation genügt, der weitere Ablauf der Geburt muß abgewartet werden. Auf diesem Weg ist der Eingriff so leicht auszuführen, daß ich nicht anstehe, dieses Verfahren auch heute noch für die Hauspraxis als schnellste und sicherste Methode zu empfehlen, die noch den ganz besonderen Vorzug hat, daß, abgesehen von der geburtshilflichen Desinfektion der Hand keinerlei Vorbereitungen

mit Ausnahme der Narkose dazu nötig sind. Auch auf die Narkose wird man ja in besonderen Notfällen verzichten müssen, aber darüber muß man sich klar sein, daß durch die Abwehrbewegungen, starkes Spannen und Pressen der Kreißenden der Eingriff bis zur Unausführbarkeit erschwert werden kann.

Trotz dieser Vorteile für die Praxis erschienen die Resultate für Mutter und Kind noch wesentlich verbesserungsfähig. Ganz besonders belastet wurde diese Methode durch den ungeheuerlichen Kinderverlust von 50—70%. Man erkannte ganz richtig, daß, wie schon erwähnt, durch den langsamen Austritt des in unvollkommener Fußlage sich befindenden Kindes noch einzelne Kinder zu Grunde gehen, die bei schnellerer Geburt hätten gerettet werden können. Eine Beschleunigung der Geburt verbot sich, wie oben auseinandergesetzt und man suchte nun die kindlichen Chancen dadurch zu bessern, daß man sich zur Kompression der Blutungsfläche an Stelle des kindlichen Steißes, wie es bei der kombinierten Wendung der Fall ist, des Kolporynters bediente.

Der Kolporynter muß natürlich zur Stillung der Blutung in die Gebärmutter eingelegt werden und zwar am besten in die eröffnete Eihöhle, denn nur dann ist es möglich, die Blutung sicher zu stillen. Dieses Verfahren, die sogenannte Metreuryse wurde hauptsächlich von Dührssen in die Praxis eingeführt. Die Vorteile, die dieses Verfahren bietet, bestehen außer der Stillung der Blutung noch darin, daß durch die stärkere Dehnung des unteren Uterinsegmentes ein starker Druck auf die dort befindlichen Ganglien ausgeübt wird. Die Geburtstätigkeit wird angeregt; durch die Metreuryse wird also der Geburtsablauf beschleunigt. Gegenüber diesen beiden Vorteilen darf man allerdings auch die Nachteile dieser Methode nicht vergessen. Einmal ist es selbstverständlich, daß der Gummiballon sorgfältig sterilisiert sein muß. Dem Praktiker dürfte, wenn er plötzlich vor einen Fall von Placenta praevia gestellt ist, nicht immer ein sterilisierter Gummiballon zur Hand sein, obwohl es möglich ist, daß der Arzt, der viel Geburtshilfe treibt, sich für diese Fälle einen in Glyzerin sterilisierten Gummiballon in einem Weckglase vorrätig hält, so daß der Ballon jederzeit gebrauchsfertig zur Hand ist. Zweitens ist das Einführen des Ballons bei engem Zervikal-Kanal recht schwierig und erfordert exakte Assistenz. Beim Einführen muß nämlich durch breite Spiegel der Muttermund freigelegt werden. Dann wird der Ballon mittels einer besonders konstruierten Kolpeurynterzange, deren Schloß nach Art der geburtshilflichen Zangen konstruiert ist, möglichst ohne die Vulva abzustreifen, direkt in den Muttermund eingelegt und mit sterilisiertem Wasser oder einer dünnen Desinfektionsflüssigkeit aufgespritzt. Um die Geburtstätigkeit zu beschleunigen und die Blutung sicher zu stillen, kann man an dem herausragenden Teil des Kolpeurynters einen Gewichtszug befestigen. Für diesen Zweck eignet sich besonders der zugfeste, keilförmige Ballon nach Champetier des Ribes oder seine Modifikation von Müller (München). Als dritter Nachteil der Methode ist hervorzuheben, daß auch das Einführen des Ballons die Blutung nicht endgültig stillt, denn nach Ausstoßen des Ballons kann diese sofort wieder eintreten, wenn nicht der Kopf sofort ins Becken eintritt. Nun wird aber gerade beim Auffüllen des Ballons der Kopf meist aus dem Becken in die Höhe geschoben, wodurch aus der Gradlage eine Schräglage entsteht, so daß oft nach Ausstoßen des Ballons die Schräglage bestehen bleibt oder sich eine Querlage entwickelt. Jedenfalls wird meistenteils nach Ausstoßung des Ballons ein weiterer Eingriff notwendig sein und zwar am besten die innere Wendung auf den Fuß. Natürlich kann man, wenn es gelingt, auch eine äußere Wendung auf den Kopf machen und den Kopf ins Becken imprimieren: Man begibt sich aber dabei wiederum der Möglichkeit durch leichten Gewichtszug am herabgeholten Fuße eine etwa noch auftretende Blutung zu bekämpfen. Viertens besteht die Gefahr, daß beim Einführen des Ballons Luft in die Gebärmutter mit hineingebracht wird, die dann beim Auffüllen des Ballons in die eröffneten mütterlichen Blutbahnen hineingepreßt wird. Auf diese Weise kann eine Luftembolie entstehen, die den plötzlichen Tod der Gebärenden zur Folge hat. Von einem derartigen Vorkommnis ist allerdings in der Literatur bei der Ballonbehandlung der Placenta praevia nichts erwähnt. Wir wissen aber aus den ziemlich zahlreichen Fällen von Luftembolie bei kombinierter Wendung, daß diese Gefahr gerade bei Placenta praevia besonders groß ist. Auch aus diesem Grunde ist es wichtig, daß der Ballon in die Eihöhle eingelegt wird, weil sich dann immer zwischen Ballon und den eröffneten Blutgefäßen Eihäute resp. Plazenta befinden müssen. Endlich fünftens darf man nicht vergessen, daß gerade bei Placenta praevia, wie schon bei der Tamponade erwähnt, die Gefahr einer Infektion besonders groß ist. Mit dieser Gefahr muß man auch bei der Metreuryse rechnen und es ist deshalb besonders Wert auf eine exakte Asepsis bei Einführung des Ballons zu legen.

Alles in allem betrachtet erscheint mir die Einführung der Metreuryse in die Behandlungsmethoden der Placenta praevia ein Fortschritt. Wenn man aber die Verhältnisse der Praxis betrachtet, so glaube ich doch, daß Dührssen in seinen Ausführungen etwas weit gegangen ist, als er die Ausführung der Metreuryse im Privathause als eine Kleinigkeit darstellte. Ich möchte vielmehr den Standpunkt vertreten, daß die Metreuryse in einer sehr geübten geburtshilflichen Hand Ausgezeichnetes leistet, daß sie aber nur in ausgesuchten Fällen für das Privathaus passen wird. Es ist auch dagegen angeführt worden, daß es sich vorläufig schwer beurteilen läßt, ob es wirklich gelingt mit Hilfe der Metreuryse mehr Kindesleben zu retten, da die in der Literatur vorhandenen Statistiken zu klein sind, als daß nicht etwa Zufälligkeiten ihre Ergebnisse trüben könnten. Nach meiner Erfahrung kann ich jedenfalls behaupten, daß für die klinische Geburtshilfe die Metreuryse bei Placenta praevia einen großen Fortschritt darstellt.

Alle bisher besprochenen Behandlungsmethoden der Placenta praevia streben die Stillung der Blutung lediglich durch Druck auf die Plazentarstelle an. Sie kranken alle daran, daß die Blutstillung eigentlich nur eine provisorische ist, da bei weiterem Fortschreiten der Geburt sich die Beziehungen zwischen Gebärmutterwand und drückendem Körper (Kopf, Steiß, Kolpeurynter) verschieben. Wenn der Ballon ausgestoßen ist, kann die Blutung wieder eintreten, desgleichen, wenn das Kind geboren ist. Wir dürfen nicht vergessen, daß gerade bei Placenta praevia während der Nachgeburtsperiode und auch nach Ausstoßung der Plazenta die Blutung nicht immer stehen wird. Der untere Gebärmutterabschnitt besitzt weniger kontraktile Elemente als der Gebärmutterkörper. Infolgedessen läßt oft die Retraktion der Plazentarhaftfläche auch nach Ausstoßung der Plazenta zu wünschen übrig und die Blutung kommt nicht zum Stehen.

Dührssen ging deshalb noch einen Schritt weiter. Von der Überlegung ausgehend, daß auch die Nachgeburtsblutung am besten vermieden wird, wenn man eine übermäßige Dehnung des unteren Gebärmutterabschnittes umgehen könnte, schlug er vor, bei Placenta praevia die Entwicklung auf operativem Wege zu beendigen mittels des vaginalen Kaiserschnittes. Zu diesem Behufe wurde nach ausgiebiger Freilegung der Zervix mittels breiter Scheidenspiegel und evtl. nach vorheriger Scheidendammincision die Portio angehakt und nun der

ebärmutterhals in der Mittellinie je nach der Haftstelle er Plazenta vorne oder hinten bis zur Umschlagsfalte es Peritoneums gespalten. Die so erzielte Öffnung uß 10—11 cm im Durchmesser haben, d. h. also der ollständigen Erweiterung des Muttermundes entsprechen. Wenn die Inzision der einen Zervixwand nicht genügt, uß auch die andere gespalten werden, um auf diese Weise genügenden Raum für die Entwicklung des Kindes u erhalten. Ist genügend Platz geschaffen, dann folgt ie direkte Wendung des Kindes auf einen Fuß, die xtraktion schließt sich an, die Nachgeburt wird am esten sofort manuell gelöst, die Inzision mittels sorgltiger Naht versorgt. Der Gang der Operation erscheint relativ einfach; Dührssen und seine Schule laubten sie sogar auch für das Privathaus empfehlen u können.

Die Vorteile der Methode liegen an und für sich uf der Hand. In der Tat scheint diese Art der Entwicklung geeignet, die Hauptgefahr der Placenta praevia, ie Blutung endgültig zu beseitigen, weil der Eingriff s uns möglich macht, die Entbindung in jedem Geburtsstadium zu beendigen. Es ist sogar zu erwarten, as man auch eine Reihe Kindesleben mehr wird retten önnen, als mit den vorher abgehandelten Behandlungsethoden der Placenta praevia. Diesen Vorteilen aber tehen recht erhebliche Nachteile gegenüber. Der vagiale Kaiserschnitt kann überhaupt nur von operativ vollständig ausgebildeten Geburtshelfern ausgeführt werden. Vor seiner Ausübung im Privathause kann auch der Geübte nicht genug gewarnt werden. Die Methode ist och nicht so einfach, wie Dührssen sie dargestellt at. Einmal ist die Zervix infolge des tiefen Plazentaitzes sehr weich und zerreißlich und bei ungeübter Assistenz gibt es deswegen sehr leicht Nebenverletzungen. Die Blutung bei der Operation selbst ist manchmal ganz ngeheuerlich, da eben durch den tiefen Plazentarsitz ie Blutzufuhr zu den untersten Gebärmutterabschnitten esonders groß ist und weiter sind eine ganze Reihe Fälle beschrieben (König-Bonn), wo trotz relativ roßer Anlegung des Schnittes in den Gebärmutterhals ieser für die Entwicklung nicht ausreichte, sondern bei er Entwicklung des Kindes weiter riß. Endlich gibt s auch hier Fälle, wo die Blutung auch nach Enternung der Plazenta und nach Anlegung der Naht nicht um Stehen kommt. Zusammenfassend sei gesagt, daß er vaginale Kaiserschnitt in der Behandlung der Placenta praevia in einer geübten Hand, d. h. bei Operateuren, die im vaginalen Operieren besonders ausgebildet ind, unter den günstigsten äußeren Verhältnissen, d. h. n einer gut eingerichteten Klinik, brauchbare Resultate efern kann. Aber selbst, wenn diese Voraussetzungen egeben sind, werden sich Fehlschläge nicht immer verneiden lassen. Auch die Verbesserung des vaginalen Kaiserschnitts durch Dührssen selbst, der vorschlug, rst den Kolpeurynter in den Uterus einzuführen und en notwendigen Zug an dem Uterus mittels des aufgepritzten Ballons auszuüben, erscheint mir nicht geeignet, ie Methode für die Praxis brauchbarer zu machen. Zwar wird die Operation etwas erleichtert, aber der Eingriff an sich wird komplizierter. Damit steigt die weite Hauptgefahr, nämlich die Infektion und das ganz esonders aus dem Grunde, weil, wie ich oben gezeigt abe, unbeabsichtigtes Weiterreißen der durch Inzision eschaffenen Öffnung und damit evtl. Eröffnung der Bauchhöhle nicht immer sich umgehen läßt.

Nachdem der Gedanke sich einmal Bahn gebrochen atte, die Gefahren an der Placenta praevia dadurch zu ermindern, daß man nach Möglichkeit eine Dehnung es unteren Uterinsegments vermied, war es bei dem weiteren Aufschwung der operativen Geburtshilfe selbstverständlich, daß der abdominale Kaiserschnitt als Methode der Wahl auf den Plan trat. Schon lange, bevor in der deutschen geburtshilflichen Literatur dieser für die Behandlung der Placenta praevia empfohlen wurde, stand er in Amerika für diese Fälle in Blüte. Meines Wissens ist er in Deutschland zuerst von König in diesem Zusammenhange empfohlen worden. In der Tat entspricht er theoretisch eigentlich allen Forderungen, die man billiger Weise zur Herabminderung der Blutung bei Placenta praevia stellen kann. Da das Kind eben nicht auf natürlichem Wege, sondern durch die Bauch-Uteruswunde entwickelt wird, fallen die Dehnung des unteren Uterinsegments und die damit gegebenen Gefahren weg. Die Nachgeburtsperiode kann sozusagen unter Kontrolle des Auges beendet und evtl. die Plazenta manuell gelöst werden; selbst für eine ausgiebige Uterustamponade sind die Verhältnisse günstig.

Praktisch liegt allerdings die Frage nicht so einfach, wie es die theoretischen Überlegungen voraussetzen lassen. Es ist selbstverständlich, daß ein gut eingerichtetes Krankenhaus und ein entsprechend vorgebildeter Operateur Vorbedingungen für einen derartigen Eingriff sind. Des weiteren ist es notwendig, daß die Patientin noch in gutem Allgemeinzustande auf den Tisch kommt. Sie darf also nicht zuviel Blut verloren haben, darf nicht infiziert sein, ja es wird überhaupt am besten sein, wenn sie möglichst wenig vaginal untersucht worden ist und wenn keine Entbindungsversuche voran gegangen sind. Wird der Schnitt hoch in den Fundus uteri gelegt, so wird man kaum in den Bereich der Plazentarhaftstelle kommen; dann stellt dieses Verfahren die blutsparendste Entbindung bei Plazenta praevia dar, allerdings nur dann, wenn die Operation gleich im Beginn der Eröffnungsperiode ausgeführt wird. Ist die Geburt bei Placenta praevia schon soweit fortgeschritten, daß eine wesentliche Dehnung des unteren Gebärmutterabschnittes stattgefunden hat, dann kann auch dieses Entbindungsverfahren der Nachgeburtsblutung aus dem atonischen unteren Gebärmutterabschnitt nicht vorbeugen. Sie paßt also hauptsächlich für solche Fälle, die in der letzten Zeit der Schwangerschaft eine annoncierende Blutung bekommen, die sich durch Bettruhe beherrschen läßt. Wird dann die Frau sobald als möglich in ein Krankenhaus überführt, so kann der Operateur den abdominalen Kaiserschnitt am Zeitpunkte der Wahl oder sofort bei Einsetzen der zweiten Blutung ausführen.

Am besten dürfte sich natürlich für diese Fälle der alte korporale Kaiserschnitt eignen, weil die modernen Methoden des Kaiserschnittes, der zervikale Kaiserschnitt, die gleichen Gefahren bietet, wie der vaginale Kaiserschnitt. In beiden Fällen würde eben der Schnitt in das Plazentargebiet fallen; durch dessen starke Auflockerung und seinen großen Blutreichtum werden die Gefahren der Placenta praevia infolge dessen nicht umgangen und der Eingriff seines Hauptvorteiles, nämlich der Blutersparung entkleidet. Es ist selbstverständlich, daß die üblichen Vorbedingungen für den klassischen Kaiserschnitt gegeben sein müssen, nämlich die Bedingung eines aseptischen Geburtskanals. Diese Haupteinschränkung könnte den Gedanken erwecken, daß es nur in wenigen Fällen von Placenta praevia gelingen würde diese dem Kaiserschnitt zuführen zu können. Die Erfahrungen, die König in der Freiburger Klinik gemacht hat, zeigen, daß dieses keineswegs der Fall ist. Er konnte von 82 Fällen von Placenta praevia immerhin 35 bei strenger Indikationsstellung in dieser Weise behandeln. Er schreibt darüber: „Die Blutungen bei Placenta praevia centralis, und gerade diese Fälle kommen hauptsächlich für die Verwendung des Kaiserschnittes naturgemäß in Betracht, treten nämlich nicht gleich in solcher Heftigkeit auf, daß sie sofortige Entleerung des Uterus verlangen, sondern es erfolgen zunächst erfahrungsgemäß geringere Blutungen. In fast

allen unseren Fällen war einige Tage bis zu Wochen der stärkeren Blutung eine mäßige Blutung vorangegangen, welche gewöhnlich auf kurze Bettruhe hin spontan zum Stillstand kam. Wird sich bei den Ärzten immer mehr und mehr die Kenntnis ausbreiten, daß die selbst mäßigen Blutungen in dem letzten Monat der Schwangerschaft, im Gegensatz zu den Blutungen der ersten Hälfte der Gravidität prognostisch ernst zu deuten sind, daß sie in der bei weitem überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Placenta praevia isthmica ankündigen, so werden diese Fälle häufiger als es bisher geschehen ist, frühzeitig in die Hände des Klinikers wandern. Der praktische Arzt wird selbst das Bestreben haben Fälle mit Placenta praevia isthmica abzustoßen, weil bei einer Mortalität der Mutter von 13—17%, eine Mortalität der Kinder von 50—70% in der Praxis mit dieser Komplikation keine Lorbeeren zu ernten sind. Es wird damit nicht mehr verlangt, als was jeder Kliniker schon heute bei der Behandlung der Eklampsie und dem engen Becken mit ihrer hohen Sterblichkeit für Mutter und Kind schon seit langem fordert. Daß man mit dieser Forderung den Ärzten selbst entgegen kommt zeigt die relativ sehr große Steigerung der Fälle von Placenta praevia in der Freiburger Frauenklinik nachdem mehrfach auf die Gefahr der annoncierenden Blutungen am Ende der Gravidität hingewiesen war."

Die Erfolge der Freiburger Klinik mit dem klassischen Kaiserschnitt bei Placenta praevia sind vorzüglich. Sämtliche 35 Fälle wurden geheilt; mit einer Ausnahme war der Heilungsverlauf ganz ungestört. Der Blutverlust war entsprechend den theoretischen Überlegungen unabhängig von der Größe des vorliegenden Plazentalappens, sondern entsprach lediglich dem Dehnungszustande des unteren Gebärmutterabschnittes im Augenblicke der Operation. In den Fällen, in denen der Kaiserschnitt im Beginn der Eröffnungsperiode ausgeführt wurde, betrug er durchschnittlich 2—300 ccm. Auch die Kindersterblichkeit war ganz vorzüglich, Von den 32 durch Kaiserschnitt zur Welt gebrachten lebensfähigen Kindern (über 2000 gr) ging nur eins 5 Stunden nach der Geburt an Aspirationspneumonie zu Grunde. (3% Kindermortalität gegenüber den 50—70% bei anderen Verfahren.)

Da der klassische Kaiserschnitt bei infizierten oder infektionsverdächtigen Fällen nicht ausgeführt werden kann, wird es bis zu einem gewissen Grade dem Operateur überlassen bleiben müssen, wie er diesen Fällen die Vorteile der Schnittentbindung angedeihen lassen will. Die einen bevorzugen bei nicht einwandfreien schweren Fällen von Placenta praevia den vaginalen Kaiserschnitt, der besonders bei Vielgebärenden, bei denen der Uterus sich leicht herunterziehen läßt, rasch und sicher ausgeführt werden kann, und an die Asepsis des Geburtskanals nicht so hohe Anforderungen stellt, wie der klassische Kaiserschnitt. Man kann aber auch noch einen Schritt weitergehen und in diesen Fällen die Amputation des schwangeren Uterus nach Porro ausführen, falls man nicht nach Sellheim eine Uterus-Bauchdecken-Fistel anlegen will; allerdings ist letzteres Verfahren recht kompliziert.

Überblicken wir zum Schlusse nochmals kurz die Behandlungsmethoden der Plazenta praevia, so können wir sagen, daß eines der ältesten Verfahren, die Scheidentamponade, eigentlich obsolet geworden ist. Für ganz leichte Fälle kann man unter Umständen mit der einfachen Blasensprengung auskommen. Die kombinierte Wendung ist die Methode, welche für fast alle Fälle der Praxis sich eignet. Sie paßt sich am besten den Verhältnissen des Privathauses und der Allgemeinpraxis an, ist für den einigermaßen Geübten leicht auszuführen. Aber selbst, wenn der Geburtshelfer über die nötige Zeit zur weiteren persönlichen Beobachtung und Leitung der Geburt verfügt, ist das Resultat für Mutter und Kind nicht übermäßig gut. Das Gleiche muß man von der Metreuryse sagen, deren Ausführung außerdem noch im Privathause sich eine ganze Reihe Widerstände entgegenstellen. Nur in nicht zu schweren Fällen, besonders dann, wenn es sich nicht um eine Placenta praevia isthmica handelt, wird man mit diesen beiden Verfahren noch einigermaßen erträgliche Resultate erzielen. Die schweren und schwersten Fälle von Placenta praevia, besonders die mit Placenta praevia totalis gehören so früh wie möglich in ein Krankenhaus, wo ihnen durch einen entsprechend ausgebildeten Operateur die Vorteile der modernen Behandlungsmethoden geboten werden können, welche die Hauptgefahr der Placenta praevia, nämlich die Dehnung des unteren Gebärmutterabschnittes, der in diesem Falle zugleich der Plazentarsitz ist, umgehen. Mit diesen Hilfsmitteln wird es gelingen die Mortalität von Mutter und Kind auch in schweren Fällen von Placenta praevia noch wesentlich herunterzudrücken.

Wir sehen also, daß das Schicksal aller Frauen, die eine Placenta praevia haben abhängt, von der rechtzeitigen exakten Diagnose. Auf Grund dieser wird der Behandlungsplan sofort zu entwerfen sein, wobei sich der Geburtshelfer nach Möglichkeit eine Vorstellung von dem Grade der Placenta praevia und von der Größe des vorliegenden Lappens bilden soll. Der Behandlungsplan muß besonders von dem Gesichtspunkte aus aufgestellt werden, daß eine endgültige Stillung der Blutung erst nach Vollendung der Geburt eintreten kann, daß eine ganze Reihe Komplikationen unter der Geburt sich einstellen können und daß es besonders bei vollständig vorliegendem Mutterkuchen Situationen gibt, bei denen es trotz Anwendung aller klinischer Mittel nicht gelingt, die Frau am Leben zu erhalten. In einer Großstadt wird demnach der Praktiker bei den schweren Fällen der Placenta praevia am besten tun, diese in die Obhut eines klinisch arbeitenden Geburtshelfers zu geben. Auf diese Weise werden die Fortschritte der neueren Behandlungsmethoden der Placenta praevia den schwersten Fällen zu Gute kommen, welche mit den einfacheren Methoden der Allgemeinpraxis nicht zu retten sind.

Ueber die Weil'sche Krankheit.

Von Dr. W. Klein, Frankfurt a. M.

Die Infektionskrankheit, die heute allgemein unter dem Namen Weil'sche Krankheit bekannt ist, wurde im Jahre 1886 zuerst von Weil als eine Krankheit sui generis erkannt und beschrieben. Es sind dann in der Folgezeit eine große Anzahl Veröffentlichungen erschienen, namentlich im Kriege, die das Symptomenbild vollends klar stellten. Die Entdeckung der Spirochaete icterogenes (Uhlenhuth-Fromme) oder Sp. nodosa (Hübner-Reiter) schließlich hat die Actiologie dieser Krankheit einwandfrei festgelegt und zugleich ein genaues Studium der Epidemiologie und Immunotherapie ermöglicht.

Es soll hier nicht darauf eingegangen werden, wem die Priorität in der Entdeckung der Spirochaete zuzusprechen ist, ob Uhlenhuth und Fromme oder Hübener und Reiter den Mikroorganismus zuerst gesehen haben, für uns soll lediglich die Tatsache der Entdeckung des Erregers der Weil'schen Krankheit genügen.

Bevor wir auf morphologische- und kulturelle Verhalten der Spirochaete eingehen, soll eine kurze Symptomatologie vorausgehen.

Nach einer Inkubationszeit von 8—14 Tagen beginnt die Krankheit ziemlich plötzlich mit Kopfschmerzen, Mattigkeit, Magenschmerzen mit Druckempfindlichkeit der Muskulatur, Schmerzen in den Waden und Kreuz.

Die Kranken sind apathisch, ohne eigentlich benommen zu sein. Häufig wird Erbrechen beobachtet, ebenso, namentlich im Anfang, Durchfälle mit Abgang von Blut und Schleim. Charakteristisch ist die große Hinfälligkeit der Kranken, ihre Überempfindlichkeit und ihr gerötetes gedunsenes Gesicht mit injizierten Conjunktiven. Das Fieber ist anfangs hoch zwischen 39—40° und dauert bis zu 9 Tagen, es folgt ein lytischer Abfall in den nächsten 6—7 Tagen. Die Temperatur bleibt dann normal und die Erscheinungen klingen ab. Aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle setzt nach etwa 10 Tagen ein neuer Temperaturanstieg von remittierendem oder intermittierendem Charakter ein und die klinischen Erscheinungen kehren zurück. Diese Rezidive dauern 3—5 Tage und können mehrfach auftreten, bis die endgiltige Rekonvaleszenz einsetzt. Es sind bis zu 6 solcher Rezidive gezählt worden. Die Leber ist in allen Fällen beteiligt Sie ist druckempfindlich und häufig vergrößert, sodaß der Leberrand zu fühlen ist. Am 3. oder 5. Tag stellt sich der Ikterus, das hervorstechendste Symptom der Krankheit, ein. Er schwankt unabhängig von der Schwere der Krankheit oder der Fieberhöhe zwischen einem leicht gelblichen Ton bis zur tiefbraunen Verfärbung der Haut; dieser Hautverfärbung geht eine solche der Skleren voraus. Die Fäces sind häufig von normaler Farbe, selten acholisch, oft zeigt nur eine einzige Defäkation den Charakter des Fettstuhles. Die Nieren zeigen leichteste Veränderungen bis zur schwersten Nephritis mit hohem Eiweißgehalt und reichlich Zylindern jeder Art nebst Epithelien, Leucocyten, Erythrocyten im Urin. Die Diazoreaktion ist positiv und negativ, Urobilin und Bilirubin sind nachweisbar. Als sonstige Symptome kommen Haarausfall, Nasenbluten, Bronchitis und nervöse Störungen in Betracht. Die Letalität betrug in Friedenszeiten ungefähr 3 vom Hundert. Im Kriege war sie bedeutend höher.

Die Therapie ist in der Hauptsache symptomatisch. Man läßt die Patienten zu Bett, gibt Narcotica, Herzexitantien und verordnet Schwitzkuren. Auch größere Aderlässe mit nachfolgender Kochsalzinfusion werden empfohlen. Neuerdings hat auch hier die Serumbehandlung eingesetzt, Heidenheim gebrauchte Rekonvaleszentenserum der 6.- 8. Woche. Die Japaner verwendeten ein Pferdeimmunserum von bestimmtem Titer, mit dem sie gute Erfolge sahen. Uhlenhuth und Fromme lassen bei der Firma Gans in Oberursel (Taunus) ein Hammel- und Pferdeimmunserum herstellen, dessen Anwendung sie in Mengen von 50 ccm und mehr empfehlen. Die Application soll intramuskulär oder intravenös möglichst frühzeitig, tunlichst noch vor Eintritt des Ikterus erfolgen. Neosalvarsan und Atoxyl sind nach den Versuchen von Uhlenhuth und Fromme ohne Wirkung.

Die Frage der Aetiologie der Weil'schen Krankheit ist als geklärt anzusehen. Zunächst gelang es, Meerschweinchen, die mit Blut von Weilkranken intraperitoneal gespritzt waren, zu infizieren, sodaß sie an den typischen Erscheinungen der Weil'schen Krankheit erkrankten und dieser Krankheit erlagen. Ebenso konnte in Meerschweinchen das Virus durch mehrere Passagen fortgezüchtet werden. Es war also erwiesen, daß das Virus vermehrungsfähig ist und damit der erste Schritt getan, um den Erreger selbst zu finden. Die Versuche ergaben weiter, daß das Blut der Weilkranken, ähnlich wie bei dem Gelbfieber, — man hat die Krankheit auch das Gelbfieber des gemäßigten Klimas genannt, — namentlich in den ersten Tagen der Krankheit infektiös ist. Es gelang dann Hübener und Reiter, sowohl wie Uhlenhuth und Fromme in den Organen der infizierten Tiere ein feines, bewegliches Fädchen nachzuweisen, das in die Klasse der Spriochaeten zu rechnen ist. Die Spirochäte wurde von Hübener und Reiter Spirochaete nodosa, von Uhlenhuth und Fromme spirochaete icterogenes genannt. Die Kette der Beweise, daß die gefundene Spirochaete der Erreger der Weilschen Krankheit sei, wurde geschlossen, als die Rein-Kultur dieser Spirochaete gelang und damit infizierte Tiere unter den typischen Erscheinungen erkrankten und starben.[1])

Morphologisch bietet die Spirochaete folgendes Bild: Sie ist ein außerordentlich feiner, zarter Organismus, der eine ausgesprochene Dreiteilung erkennen läßt. Er besteht aus dem dickeren Mittelstück und den sich stark verjüngenden beiden Endstücken. Der Spirochaetenleib ist mit allerfeinsten Windungen durchzogen, die anfänglich den Anschein erweckten, als ob die Spirochaete aus allerkleinsten im Dunkelfeld hell leuchtenden Körnchen zusammengesetzt sei. Nach Zuelzer soll sich durch die Spirochaete ein Axenfaden ziehen. Die Windungen durchziehen aber nicht den ganzen Leib, sondern sie lassen die äußersten Spitzen der Organismen, die jeweils mit einem Endkorn versehen sind, frei. Die Spirochaete ist wegen ihrer Feinheit außerordentlich schwer zu sehen, im Gegensatz zu den anderen, z. B. Recurrensspirochaeten. Die Bewegung des Einzelindividuums ist mannigfaltig. Es dreht sich mit großer Schnelligkeit um seine Längsachse, wobei die Enden umgebogen sind und kreisförmige, rotierende und peitschende Bewegungen ausführen. Dadurch entstehen die von Uhlenhuth und Fromme beschriebenen C- und S-Formen, ebenso die Kleiderbügelformen. Ist die freie Beweglichkeit durch irgendein Hindernis gehemmt, so sieht man wurmartige Krümmungen und Schlängelungen. Es kommt auch vor, daß die Spirochaete plötzlich ganz ruhig steht, sich von dem Strome der Flüssigkeit treiben läßt, um dann blitzschnell nach der entgegengesetzten Richtung davonzuschießen. Die Länge schwankt zwischen 6—20 μ, die Breite ist etaw 0,2 μ. In älteren Kulturen finden sich in der Spirochaete Körnchenbildungen, die mit zunehmendem Alter fortschreiten. Später enthält eine solche Kultur nur noch Körner und keine Spirochaeten mehr. Infektionsversuche mit diesen körnerhaltigen Kulturen waren negativ, sie sind also als Degenerationsprodukte aufzufassen. Die Vermehrung erfolgt durch Querteilung. Geißeln sind nicht nachweisbar.[2])

In den gefärbten Präparaten sind auf Grund der oben angegebenen mannigfachen Bewegungsarten die bizarrsten Formen zu sehen. Am besten eignet sich für die Färbung die Giemsa'sche, bei der die Spirochaeten rot, die Endkörner leuchtend rot gefärbt sind, oder die Fontana'sche oder die Levaditi'sche Methode. Auch Tuschepräparate liefern recht gute Bilder. Allerdings ist die Untersuchung im Dunkelfeld allen anderen Methoden bei weitem vorzuziehen.

Als Ausgangsmaterial für die Kultur wird in der Regel Lebersaft oder Peritonealflüssigkeit benutzt. Uhlenhuth läßt ein schwer Weilkrankes Meerschweinchen ausbluten, und entnimmt unter sterilen Kautelen die Leber, die er in einer Schale zerkleinert und mit steriler NaCl versetzt. Nach einer halben Stunde ungefähr hat sich eine klare Flüssigkeit abgesetzt, und mit 0,1 ccm dieser Flüssigkeit werden die Röhrchen beimpft. Ungermann benutzt mit der Kapillare entnommene Körperflüssigkeiten und Zellenmaterial. Die Züchtungsversuche geschahen unter aeroben und anaeroben Verhältnissen, dabei ergab sich, daß das Wachstum aerob nicht erfolgt.

[1]) Schon etwas früher hatten die Japaner eine Spirochaete (sp. icterohaemmorrhagiae) entdeckt bei einer Erkrankung, die mit der Weilschen Krankheit identisch sein soll. Ob diese Spirochaete die gleiche ist wie die europäische, müssen weitere vergleichende Untersuchungen ergeben. Das klinische Bild des japanischen und europäischen infektiösen Ikterus soll allerdings einige Verschiedenheiten zeigen.

[2]) Eine ähnliche Beschreibung geben auch die Japaner von der von ihnen entdeckten Spirochaete.

Dagegen zeigten die mit Paraffinöl überschichteten Röhrchen ein gutes Wachstum, also nicht unter streng anaeroben, sondern sauerstoffarmen Bedingungen. Als Kulturmedium dient im allgemeinen ein Serum verschiedener Tierarten, am besten eignet sich Meerschweinchenserum, auch in Kaninchen-, Pferde- und Eselserum tritt noch gutes Wachstum ein. Ein Zusatz von Bouillon (3 Teile Serum, 2 Teile Bouillon) schadet dem Wachstum nicht, dagegen bleibt es bei einer Mischung von Serum und Bouillon zu gleichen Teilen aus. Uhlenhuth züchtet die Spirochaeten in Serum und Leitungswasser, im Verhältnis 1:3 Serum und Wasser. Die Kultur gelingt am besten in völlig klaren Medien, ohne jegliche zelligen Beimengungen. Ein Zusatz von Blutkörperchen oder Organstückchen hemmt das Wachstum. Bakterielle Verunreinigungen führen unbedingt zur Vernichtung der Kultur. Auf festen Nährböden wächst die Spirochaete nicht. Die Vermehrung der Spirochaeten ist schon nach 24 Stunden festzustellen, während sie ihr Maximum erst nach mehreren Tagen erreicht, allerdings ist eine Spirochaetenkultur mit einer bakteriellen nicht zu vergleichen. Nach Ungermanns Angaben enthielt ein 2 ccm Serumröhrchen, das mit 0,02 Serum der 9. Passage beschickt war, frisch beimpft durchschnittlich 1 Spirochaete in jedem 2. Gesichtsfeld. Nach 24 Stunden 2 in jedem Gesichtsfeld, am 2. Tage 5, am 3. 12, am 5. 40—50, vom 10 Tage ungefähr nahm die Zahl der Individuen wieder ab. Also ein gewaltiger Unterschied in der Menge der Keime bei einer Spirochaeten- und Bakterienkultur. Das Wachstum der Kulturröhrchen bleibt völlig klar und geruchlos. Das Wachstumsoptimum liegt bei 21—30° C bei 20° C konnte eine Wachstumszunahme nicht mehr beobachtet werden, bei 40° C sterben die Organismen ab. Kulturspirochaeten behalten ihre Pathogenität, wenigstens durch eine Reihe Passagen; bei älteren Stämmen empfiehlt sich die Pathogenität durch eine Meerschweinchenpassage aufzufrischen. Und zwar wird dann die Pathogenität für den Menschen recht groß, sodaß im Laboratorium äußerste Vorsicht beim Arbeiten mit Weilstämmen geboten ist. Verschiedene Laboratoriuminfektionen sind in der Literatur angegeben, von denen eine tötlich verlief. In diesem Falle haben aller Wahrscheinlichkeit nach die Spirochaeten die intakte Konjunktival schleimhaut durchwandert.

Ob die Spirochaete oder ihre oben erwähnten Degenerationsformen Bakterienfilter zu passieren vermögen, darüber gehen die Ansichten auseinander, es müssen zur Klärung dieser Frage weitere Forschungen abgewartet werden.

Die Immunitätsvorgänge bei der Krankheit sind keineswegs geklärt. Es gelingt, Tiere durch einmaliges Überstehenlassen der Krankheit gegen die nächstfolgende Infektion immun zu machen, in anderen Fällen aber versagen die Versuche. Beim Menschen muß man annehmen, daß die Immunstoffe durchschnittlich einige Monate im Blute kreisen.

Über die Epidemiologie der Weil'schen Krankheit sind die Akten noch nicht völlig geschlossen. Auffallend ist es, daß die Krankheit keineswegs überall zu finden ist, sondern sie tritt nur in ganz bestimmten Gegenden auf. Die Temperatur scheint von gewissem Einfluß auf das Vorkommen der Krankheit zu sein, denn in heißen Sommern ist die Krankheit häufiger als in kühleren, wie auch die Temperaturkurve der Morbiditätskurve um mehrere Wochen voraus ist. Die höchste Erkrankungsziffer fällt in die Zeit von Juli bis September. Eine große Rolle bei der Verbreitung der Krankheit spielt augenscheinlich das Wasser in seiner Verwendung zum Baden im Freien und zwar auch hier wieder sind es ganz bestimmte Plätze, welche dem Ausbruch der Krankheit Vorschub leisten. Das Abwasser, das einem Fluß zugeführt wird, an dem eine Badeanstalt liegt, scheint keine Rolle zu spielen. Wohl aber der Platz, wo die Badeanstalt angelegt ist. Nach Hecker und Otto ist es besonders das sumpfige, mit Unterholz bewachsene Gelände, das für die Badenden gefährlich wird. Es ist auch nicht ohne Bedeutung, ob tagsüber oder in den Abendstunden gebadet wird. Alle diese Erfahrungen, die ja der Epidemiologie der Malaria außerordentlich ähnlich sind, veranlaßten Reiter der Frage nachzugehen, ob vielleicht ein Insekt für die Übertragung in Frage käme. Die in dieser Richtung angestellten Versuche hatten bei der Fliege Haematopota pluvialis Erfolg. Mit diesen positiven Versuchsergebnissen stimmt die Lebensweise der Fliege überein. Sie liebt warme feuchte Körperteile und fliegt meistens nur bei Tage in hellem Sonnenschein, während sie abends viel seltener ist. Dazu ist sie außerordentlich lästig, sie ist schwer zu verjagen und sucht solange ein Opfer, bis ihr Blutdurst gestillt ist. Reiter selbst aber betont, daß weder seine noch Uhlenhuths und Kuhns Ergebnisse – es gelang letzteren Autoren die Übertragung der Krankheit durch die Stallfliege (Stomoxys calcitrans) — ein endgültiges Urteil über die Verbreitungsmöglichkeit der Spirochaete zulassen, daß vielmehr noch andere Faktoren in Betracht gezogen werden müssen. So fand Fromme die Spirochaeten in einer Ratte, die in einem Unterstand gefangen worden war, in dem vorher Weilkranke gelegen hatten. Und Uhlenhuth konnte die Erreger in Ratten finden, die mit dem Virus geimpft waren, wenn diese geimpften Tiere auch keine typischen Krankheitserscheinungen gezeigt hatten. In Japan wird die Spirochaete icterohaemorrhagiae häufig in feuchten Kohlenbergwerken gefunden und auch hier wieder in dort lebenden Ratten. Da die Spirochaete, wie Reiter nachwies, sich bis zu 7 Tagen in Wasser und feuchter Umgebung halten kann, so ist diese Infektionsmöglichkeit sehr wohl in Betracht zu ziehen. Neuerdings erhält die Annahme, daß die Ratte ein wichtiger Faktor in der Epidemiologie der Weil'schen Krankheit ist, eine weitere Stütze durch die Untersuchungen von Uhlenhuth und Zuelzer. Es gelang diesen beiden Autoren der Nachweis der Spirochaete bei wilden Ratten aus Berlin und dessen Umgebung. Die mit Spirochaeten behafteten Tiere sind keineswegs krank, sondern sie scheinen die Infektion latent durchzumachen. Es gelang ihnen ferner, die Erreger aus der Ratte durch Meerschweinchenpassage auch auf Mäuse und andere Ratten zu übertragen. Sie stellen auf Grund der Literatur und ihrer eigenen Erfahrungen den Satz auf: „Die Ratte spielt also bei der Übertragung der Weil'schen Krankheit wohl die Hauptrolle".[1])

Auch die Möglichkeit einer direkten Übertragung von Mensch zu Mensch läßt sich nicht ganz von der Hand weisen, da bekanntlich im Stuhl, Urin und Sputum die Spirochaeten vorkommen und das Virus noch bis zum 63. Tage nach der Krankheit ausgeschieden werden kann. Es ist ebenso mit der Möglichkeit zu rechnen, daß auch hier wie bei Typhus abdom. sog. Spirochaetenträger entstehen, die zu Neuinfektionen Anlaß geben.

Zur Prophylaxe gegen die Krankheit muß zunächst nach der Infektionsquelle gesucht werden: Es ist festzustellen, wo und zu welcher Tageszeit gebadet wurde, ob die Badenden sich nackt im Freien aufgehalten, und ob die Anstalt in der Nähe von Sümpfen und Morästen mit Unterholz gelegen ist. Eine solche Lage ist zu beanstanden und für die Anstalt muß ein anderer Platz gesucht werden, ev. ist sie zu schließen, oder mindestens ist die Badezeit in die Abendstunden zu verlegen. Nach

[1]) Auch in England, Frankreich, den Vereinigten Staaten, in Tunis und Algier wurden in wilden Ratten die Spirochaeten gefunden.

Insekten (Haematopota) und besonders nach Ratten ist zu forschen und die Vertilgung letzterer mit allen Mitteln zu betreiben. Andererseits ist zu ermitteln, ob die Erkrankungen bei Erdarbeitern vorgekommen sind, die in sumpfigem Boden arbeiten müssen. Es ist dann das Tragen von Stiefeln anzuempfehlen, ebenso müssen Handschuhe angelegt werden, auch hier heftigster Kampf gegen die Ratten. Ist in solcher Arbeitskolonne schon eine Weilerkrankung vorgekommen, so sind regelmäßig Untersuchungen (Urin) auf Dauerausscheider anzustellen.

Bei den Erkrankten selbst sind die Abgänge gut zu desinfizieren.

Können vorstehende Maßnahmen sorgfältig durchgeführt werden, so ist der weiteren Ausbreitung der Krankheit ein Riegel vorgeschoben.

Literatur.

Dietrich, Zeitschrift f. Immunitätsforschung, Bd. 26, H. 6.
Fromme, Medizinische Klinik, 1918, Nr. 27.
Haendel, Ungermann und Haenisch, Arbeiten aus dem Kaiserl Gesundheitsamt, Bd. 51, H. 1.
Hecker und Otto, Veröffentlichungen auf d. Gebiete d. Militärsanitätswesens 19 1, H. 46.
Heidenheim, Münchner med. Wochenschrift, 1917, Nr. 50.
Hübener und Reiter, Deutsche med. Wochenschrift, 1915, Nr. 43.
—, Deutsche med. Wochenschrift, 1916, Nr. 1 und 5
—, Zeitschrift f. Hygiene und Infektionskrankheiten 1916, Bd. 81.
Inada, Ido, Hocki, Kaneko, Ito, Journ. of exper. Med. 1916, Vol. 23, Nr. 3.
Inada, Ido, Kaneko, Hoki, Ito, Wani und Okuda, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 32.
Reiter, Deutsche med. Wochenschrift 1916, Nr. 31 und 42.
—, Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 1 .
—, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 88, H. 5 und 6.
Uhlenhuth, Deutsche medizinische Wochenschrift 1916, Nr. 37.
—, Deutsche medizinische Wochenschrift 1917, Nr 50.
Uhlenhuth und Fromme, Medizinische Klinik 1915, Nr. 44, 46, 47, 50.
—, Berliner klinische Wochenschrift 1916, Nr. 11
—, Zeitschrift f. Immunitätsforschung 1916, Bd. 25.
Uhlenhuth und Kuhn, Zeitschrift f. Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 84, H. 3.
Uhlenhuth und Zuelzer, Medizinische Klinik 1919, Nr. 51.
Ungermann, Arbeiten aus d. Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 51, H. 1.
—, Berliner klinische Wochenschrift 1916, Nr. 15.
Weil, Deutsches Archiv f. klinische Medizin 1886, Nr 39.
—, Deutsche medizinische Wochenshrift 1916, Nr. 5.
Zuelzer, Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt A. Bd. 51, H. 1.

Peri- und intrakanalikuläre Mamma-Tuberkulose.

Von Dr. M. Rosenthal, Facharzt für Chirurgie in Darmstadt.

In dieser tuberkulosereichen Zeit ist es vielleicht ganz nützlich, folgenden Fall zu veröffentlichen, um auf das sonst relativ seltene, jetzt aber vielleicht auch häufigere Vorkommen der Tuberkulose der Brustdrüse aufmerksam zu machen.

Frau L., 58 Jahre alt, aufgenommen am 28. Juli v. J.

Seit 2 Monaten spürt Patientin eine Schwellung der rechten Brust; geringe Schmerzen. Früher ist sie nie krank gewesen. Der älteste Sohn ist an Lungentuberkulose gestorben; sonst ist die Familie gesund. Die Frau hatte 19 Geburten; nur 5 Kinder leben; die meisten sind gleich nach der Geburt wieder gestorben. (Wendung, Frühgeburten und dergl.). 1 Kind ist an Diphtherie gestorben.

Es handelt sich um eine schwächliche Frau in mittlerem Ernährungszustand.

Brust- und Bauchorgane ohne Besonderheit.

In der rechten Brustdrüse fühlt man in der oberen Hälfte einen etwa hühnereigrossen, ziemlich harten, cirkumscripten Tumor, der mit der Unterlage nicht verwachsen ist; die Haut über dem Tumor ist gut verschieblich; in der Achsel mehrere harte erbsen- bis haselnussgrosse Drüsen.

Die Diagnose wird auf Mammakarzinom gestellt, wenigstens auf sehr verdächtig.

31. VII. Operation in Mischnarkose.

Typische Amputation der Mamma und Ausräumung der Achselhöhle. Auf dem Durchschnitt des Präparates zeigen sich zahlreiche kleine, käsige Herde. Drainage.

3. VIII. Entfernung der Drains.

6. VIII. Wunde geheilt bis auf die Drainstelle.

18. VIII. Entlassen in ambulante Behandlung.

15. IX. Wunde ist vollständig geheilt.

Die histologische Untersuchung am Patholog. Institut der Universität Heidelberg ergibt folgendes:

Das Mammagewebe ist in regelmässiger Weise durchsetzt von knotigen Herden, die sich anstelle der Drüsen und Ausführungsgänge entwickelt haben. Die Herde bestehen aus einem Granulationsgewebe aus länglichen, spindelförmigen Epitheloidzellen und zahlreichen Langhans'schen Riesenzellen. An der Peripherie ist in der Regel ein Wall von Lymphozyten, Plasmazellen und einzelnen Spindelzellen nachzuweisen.

Im Inneren finden sich käsige Zerfallmassen und unregelmässige Höhlenbildung. Manche dieser Höhlen sind scharf umschrieben, von Bindegewebe umgrenzt und entsprechen nach Form und Grösse den Zuführungsgängen der Mammadrüsen. Epithel ist nirgends mehr nachzuweisen. Das Gewebe zwischen den Knoten besteht aus faserigem, leicht entzündlich infiltriertem Bindegewebe.

Diagnose: Peri- und intrakanalikulöse Mammatuberkulose.

Ueber den Fall wird in nächster Zeit in einer Dissertation des Pathologischen Instituts der Universität Heidelberg ausführlich berichtet werden.

Ursachen, Behandlung und Vorbeugung der Anämien im Kindesalter.

Von Stabsarzt a. D. Grumme, Fohrde.

Die Säuglingsanämie hat drei verschiedene Ursachen (Japha[8]) u. a.) Es sind dies Konstitutionsanomalien, Infektionen und unrichtige (eisenarme) Ernährung. Mehrere dieser Umstände können gleichzeitig wirken. Im Einzelfalle ist man nicht immer in der Lage festzustellen, welchem der drei Momente die hauptsächlichste Schädigung zuzusprechen ist.

Die Art der in Frage kommenden *Konstitutionsanomalie* ist ziemlich sichergestellt. Frühgeborene, debile Kinder erkranken erweislich leicht an Anämie, manchmal bereits in den ersten Lebensmonaten, während bei rechtzeitig Geborenen Anämie erst nach dem 7. Lebensmonat einzutreten pflegt, und zwar bei solchen Kindern, welche gar zu lange Zeit *ausschliessliche Milchnahrung* erhalten. Aber nicht alle ausgetragenen Kinder erkranken bei reiner Milchkost an Anämie, sondern nur ein Teil. Somit ist sicher die Konstitution ein wichtiger mitsprechender Faktor. Es spricht vieles für die These von Bunge's, daß das kongenitale *Eisendepot* des Kindes *in der Leber* in manchen Fällen zu gering ist und demgemäß relativ frühzeitig verbraucht wird, so daß dann die geringe Eisenzufuhr in der Milch, wenn diese zu lange Zeit Hauptnahrung bleibt, nicht ausreicht. Klein ist das kindliche Eisendepot bei eisenarmer Ernährung der Mutter. Fetzer[3]) fand Eisenarmut der Leber bei jungen Tieren, deren Mutter während der Zeit der Trächtigkeit eisenarmes Futter erhielt; aber reiches Eisendepot bei eisenreichem Futter. Man ist berechtigt, diese Feststellung auf den Menschen zu übertragen. Demgemäß kann ungenügendes fötales Eisendepot als konstitutioneller Faktor der Anämie ange-

sprochen werden. Von *Infektionen*, welche das Entstehen der Anämie auslösen oder doch begünstigen können, sind vornehmlich solche mit Syphilis, Tuberkulose und Eitererregern zu erwähnen. Recht häufig finden sich Anämie und Rachitis zusammen. Doch kann Rachitis keinesfalls als Ursache von Anämie angesehen werden; es verhält sich vielmehr umgekehrt, worauf ich noch eingehen werde.

Die große Mehrzahl der Autoren, z. B. Blühdorn[1]), Czerny[2]), Hirschfeld[6]), Hutinel[7]), Kleinschmidt[10]), Meyer[13]), von Noorden[15]), Rietschl[15]), Sonnenberger[17]) ist der Ansicht, daß die *Anämie des älteren Säuglings* (nach dem 7. Monat) nicht selten auf rein oder doch hauptsächlich *alimentärer Basis* entsteht. Auch für die *Anämie des Kleinkindes* im vorschulpflichtigen Alter ist *alimentäre Ursache* ein häufiges Vorkommnis Für gewöhnlich sind die alimentären Anämien auf das Alter vom 7. Monat bis zum 4. Jahre beschränkt. Bei frühzeitigerem Auftreten von Anämie ist die Ernährung nicht die Hauptursache. *Bei älteren Kindern* sind alimentäre Anämien seltener als bei Kleinkindern, weil größere Kinder im allgemeinen hinreichend eisenhaltige Nahrung zu sich nehmen; sie kommen aber vor (Goett[5]). Häufig sind dagegen bei älteren Kindern *Anämien auf infektiöser Basis.*

Der Blutbefund bei der Säuglings- und Kleinkinderanämie rechtfertigt Zweiteilung. Entweder liegt nur eine beträchtliche *Verminderung des Hämoglobingehalts* vor oder außerdem eine starke *Herabsetzung der Erythrocytenzahl.* Demgemäß ist zwischen *Pseudochlorose* und *wahrer Anämie* zu unterscheiden. Außerdem gibt es auch Scheinanämien, welche echte Anämie äußerlich vortäuschen (E. Müller[14], J. Mendl[12]) Diese Scheinanämien sind der gewöhnlichen Therapie unzugänglich und müssen von der wirklichen Anämie und Pseudochlorose getrennt werden. Vorgetäuscht werden kann Blutarmut durch drei verschiedene Zustände. Bei Kontraktion der Hautgefäße erscheint die Haut blaß. Regelwidrige Blutverteilung, nämlich Blutreichtum der inneren Organe aber Blutarmut der Haut, bewirkt dasselbe. Auch kommt es vor, daß die Haut zu dick oder übermäßig pigmentiert ist.

Ist durch den Blutbefund die Diagnose Pseudochlorose oder Anämie sichergestellt, so hat alsbald die spezifische Therapie einzusetzen. Die übereinstimmende Ansicht aller Autoren geht dahin, daß die eisenarme Milchnahrung stark oder völlig einzuschränken und dafür *gemischte*, *nährsalzreiche*, id est *eisenreiche Kost* zu verordnen ist, also Fleisch, Wurst, Obst und Gemüse. Über den Nutzen außerdem gereichten medikamentösen Eisens differieren die Ansichten. Ein Teil der Beobachter sah prompten Erfolg, andere nicht, manche bisweilen. Ein Grund für die Verschiedenheit wird nicht angegeben, ist aber meines Erachtens leicht ersichtlich. Vielfach wird als Arznei noch immer anorganisches Eisen verordnet. Von der Behandlung der Blutkrankheiten Erwachsener ist nun bekannt, daß anorganisches Eisen wohl gegen Chlorose, bei der die blutbildende Tätigkeit herabgesetzt ist, durch Anreiz günstig wirkt, bei Anämie aber versagt. Anämie wird dagegen durch assimilationsfähiges organisches Eisen geheilt. Beim Erwachsenen genügt dazu *ausgesucht* eisenreiche Nahrung, in welcher sich ja das Eisen als Eiweißeisen vorfindet. Die Verschiedenheit des Effektes der medikamentösen Eisendarreichung auch bei der Säuglings- und Kleinkinderanämie, abhängig davon, ob organisches oder anorganisches Eisen gegeben wurde, ist hiermit erklärt.

Wiederholt, zuletzt in Therap. Monatshefte, November 1919, habe ich darauf hingewiesen, daß die unterschiedliche Wirkung organischen und anorganischen Eisens nicht genügend beachtet wird. Resorbiert, in den Blutkreis aufgenommen wird jedes Eisen. Bei ausreichender Gabe vermag auch jedes Eisen die hämatopoetische Tätigkeit des Knochenmarks anzuregen; Material zum Aufbau von Körpersubstanz aber liefert nur Eiweißeisen. Die Darreichung organischen Arzneieisens (Eiweißeisen) hat deshalb über die gewöhnliche Reizwirkung hinaus noch den beachtenswerten Nutzen, daß sie das Nahrungseisen anreichert, also das dem Körper zur Verfügung stehende aufbaufähige Material vermehrt und damit die Heilung von Chlorose und Anämie beschleunigt. *Eiweisseisen als Arznei* wirkt somit bei der Anämie der Kinder in gleichem Sinne wie die übliche Diätverordnung; es erhöht den heilsamen Einfluß derselben.

Nachdem Wolter[19]) durch Stoffwechseluntersuchungen am Hunde die Assimilationsfähigkeit des organischen Nahrungseisens nachgewiesen hatte, konnte Trebing[18]) diese für Eisentropon feststellen. Aber auch andere Autoren erzielten bei Tierversuchen dasselbe Ergebnis, nur bemerkten sie es manchmal nicht, weil sie bei Verfüttern verschiedenen Eisens, ihre Versuchsergebnisse nicht darauf hin betrachteten, ob sie organisches oder anorganisches Eisen gegeben hatten. Leidner[11]) erreichte durch Verfüttern organischen Eisens eine deutliche Anreicherung des Lebereisens, mit anorganischem Eisen aber nicht. Bei Zahn's[21]) künstlich anämisch gemachten Tieren erfolgte die Blutregeneration beschleunigt bei Verfüttern organischen Arzneieisens, und zwar trotz im übrigen eisenarmen Futters. Dagegen hatte anorganisches Eisen keinen Einfluß. Derartige von den Autoren selbst nicht bemerkte Ergebnisse von Tierexperimenten lassen sich aus der Literatur noch weiter beibringen.

Die Frage, ob man bei Anämie und Pseudochlorose der Säuglinge und Kleinkinder außer der Verordnung einer nährsalz- und speziell eisenreichen Kost auch noch ein Eisenmedikament geben soll, ist nach Vorstehendem zu bejahen. Zweck hat aber nur Eiweißeisen. Bei Anämie übt überhaupt nur Eiweißeisen Heilwirkung aus, bei Chlorose ist Eiweißeisen dem anorganischen Eisen überlegen. Das gilt für jedes Lebensalter.

Die auf Assimilation beruhende gute Wirkung des Eiseneiweiß Eisentropon zeigt ein in einer Schule Chikagos von Bert J. Wyat[20]) vorgenommener Versuch. Es bekamen 24 ausgesuchte anämische und tuberkulösanämische Kinder im Alter von durchschnittlich zwölf Jahren von Ende Januar bis Ende Februar, also zu einer Zeit, in welcher die sonstige Nahrung, mangels frischen Gemüses, relativ eisenarm ist, täglich 12 Gramm Eisentropon, ohne daß in der Ernährung im übrigen irgend etwas geändert wurde. Dabei ergab sich ein Anstieg des Hämoglobingehaltes des Blutes im Durchschnitt sämtlicher Kinder von 67% auf 80%, und die Gewichtszunahme der Kinder war fast 100% größer als sonst in der gleichen Jahreszeit. Können Einzelerfolge für die tatsächliche Wirkung einer Arznei nicht immer als beweisend betrachtet werden, so darf doch ein solches Massenexperiment als wirklich einwandfreier Beweis gelten. Der Versuch zeigt, daß *Eisentropon*, dessen an Eiweiß in maskierter Form (Kionka[9]) gebundenes Eisen assimilationsfähig ist, ein *brauchbares Medikament für die Behandlung der kindlichen Anämien* darstellt.

Die Anämien des Kindesalters sind nun nicht nur der Behandlung zugängig, man kann darüber hinaus denselben auch vorbeugen. Wissen wir zwar, daß Eisenarmut des Körpers und der Nahrung nicht die einzige Ursache für das Entstehen von Anämie und insonderheit auch nicht der kindlichen Anämie ist, und ebenso, daß nicht alle Kinder bei lange fortgesetzter einseitiger, eisenarmer Milchernährung anämisch werden, so wird andererseits doch allgemein anerkannt, daß für das Auftreten der Anämie von der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres bis in das vierte Jahr Eisenarmut *ein* Hauptfaktor ist. *Eisenreiche Ernährung* wirkt somit vorbeugend und kann oft das Eintreten von Anämie verhüten. Darf der

Säugling während der ersten 6—7 Monate lediglich von Milch leben, so muß von dieser Zeit ab stets Beikost gegeben werden. Nichts anderes als *eisenreiche Beikost* ist die Zugabe von etwas *Eisentropon*. Diese empfiehlt sich aber nicht nur wegen des Eisenreichtums, sondern außerdem auch wegen des hohen Eiweißgehalts des Eisentropon, welcher Fleischeiweiß zu ersetzen imstande ist. Um ferner dem Neugeborenen ein ausreichendes Eisendepot in der Leber mit zu geben, muß die *Schwangere sich* selbst *eisenreich ernähren*. Dies gilt vornehmlich für die letzten drei Monate der Schwangerschaft, in welchen das fötale Lebereisen abgelagert wird. Auch hierbei ist *Eisentropon* zur Ergänzung des Eisengehalts der Nahrung bewährt.

Gelingt es *durch Eisenanreicherung der Nahrung der kindlichen Anämie vorzubeugen*, so darf Eisen *auch* als *Vorbeugungsmittel der Rachitis* gelten. Aus anatomischen Untersuchungen Friedenthals[4]) geht hervor, daß Eisenablagerung in der Verkalkungszone der Knochen der Kalkablagerung zeitlich vorangeht. Bei Eisenarmut der Nahrung ist die Eisenablagerung im Knochen vermindert, was alsdann geringere Kalkablagerung zur Folge hat. So kann Eisenarmut der Nahrung *mit* zum Entstehen von Rachitis beitragen. Ausreichende Zufuhr assimilationsfähigen Eisens gehört *mit* zur Rachitis-Prophylaxe. Die Verabfolgung von Eisentropon an Kinder zwecks Heilung und Vorbeugung von Anämie vermag also gleichzeitig Rachitis vorzubeugen. Dasselbe gilt in gewissem Grade auch für das Einnehmen des Eisentropon seitens der Hochschwangeren, insofern es ein reichliches Eisendepot in der Leber des Neugeborenen gewährleistet.

Für den kindlichen Körper hat Eisentropon, wie sich aus Vorstehendem ergibt, mehrfachen Nutzen. Es trägt zur Heilung und Vorbeugung der Anämie bei, es ersetzt durch seinen Eiweißgehalt Fleischeiweiß und es beugt der Rachitis vor.

Benutzte Literatur:

[1]) Blühdorn, Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 8.
[2]) Czerny, Med. Klin. 1912, Nr. 49, S. 2005 und Deutsche medizin Wochenschr. 1919, Nr. 51, S 1430
[3]) Fetzer, Münch. mediz. Wochenschr. 1913, Nr. 12, S. 671.
[4]) Friedenthal. Mediz. Klin. 1911, Nr. 30, S. 1182
[5]) Goett, Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. H. 6.
[6]) Hirschfeld, Berl. Klinik, Oktober 19 3
[7]) Hutinel, La méd. mod. 1908, Nr. 25
[8]) Japha, Deutsche mediz. Wochenschr. 1919, Nr. 49.
[9]) Kionka, Med. Klin. 1905, Nr 15.
[10]) Kleinschmidt, Deutsche mediz Wochenschr. 1919, Nr. 51, S. 1429.
[11]) Leidner, Zeitschr. f. Balneol. 1916, Nr. 13/14.
[12]) Mendl, J., Prager mediz Wochenschr 1912, Nr 45/47.
[13]) Meyer, Deutsche mediz. Wochenschr. 1919, Nr. 49.
[14]) Müller, E., Zeitschr. f ärztl. Fortbildung 1914, Nr. 3, und Therapie der Gegenw., April 1914.
[15]) Noorden, von, Therap. Monatsh Juni 1915.
[16]) Rietschl, Kinderarzt 1918, Nr. 9.
[17]) Sonnenberger, Kinderarzt 1916, Nr. 7.
[18]) Trebing, Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. 16 Bd.
[19]) Wolter, Inauguraldissertation. Rostock 1909.
[20]) Wyat, Bert. J., Chikago Medical Recorder, Mai 1913.
[21]) Zahn, Deutsches Archiv f. klin. Medizin, November 1911.

(Die Seitenzahlen sind angeführt, wenn es sich nicht um Originalarbeiten, sondern um Sitzungsberichte oder Referate handelt.)

Vorläufige Mitteilungen und Autoreferate.

Ein Beitrag zur Tuberkulose der Harnröhre.

Von R. J. Schaefer, Darmstadt.

(Dermatologische Wochenschrift 1920, Nr. 9.)

Höchst seltenes Krankheitsbild, das wohl zu den am wenigsten bekannten gehört. Nach dem, was in der Literatur hierüber zu finden ist, ist die männliche Harnröhrentuberkulose fast stets mit gleicher Erkrankung des gesamten Urogenitalapparates oder allgemeiner Tuberkulose verbunden. Tuberkulöse Erkrankungen der vorderen männlichen Harnröhre allein sind überhaupt bisher nicht bekannt geworden. Sch. geht auf die Geschichte der Tuberkulose der Harnwege im allgemeinen, auf ihre Entstehung und auf ihren Verlauf näher ein und kommt zu dem Schlusse, daß die Ausbreitung der Tuberkulose auf den Schleimhäuten des Urogenitalapparates nur in der Richtung des physiologischen Sekretstromes stattfindet. Eine Aszendenz der Erkrankung sei nur dann möglich, wenn eine Behinderung des Sekretstromes vorliegt.

Zum Beweise, daß es eine Tuberkulose der Harnröhre im vorderen Abschnitte gibt, wohin der Tuberkelbazillus von außen her eingedrungen oder auf dem Blutwege metastatisch gelangt ist, bringt er einen ganz merkwürdigen Fall einer Lokaltuberkulose der Harnröhre im vordern Abschnitte, bei welchem weder andere Teile des Harnapparates insbesondere die Blase noch auch die Genitalapparate an dem Krankheitsprozess beteiligt waren. Der Beginn dieser Erkrankung liegt allerdings schon fast 4 Jahre zurück, aber zur völligen Klärung des Falles konnte erst durch eingehende Untersuchung vor einigen Wochen festgestellt werden, daß die Tuberkulose mit allen sich daran anschliessenden Komplikationen zur Ausheilung gekommen ist.

Ein Musk. L. S. aus Ruppertenrod in Oberhessen, von Beruf Schneidergeselle, 19 Jahre alt, kam am 2. Februar 1916 auf die chirurgische Abteilung des Neuen Garnisonlazaretts mit schwerster Uroplanie. Er war am 11. Oktober 1915 gesund zur Infanterie eingezogen worden, hatte in den ersten Wochen viel auf dem Bauche auf der bloßen Erde übungshalber liegen müssen und dann an Harnverhaltung gelitten. Die Ursache war eine hühnereigrosse Geschwulst, 7 cm vom Orificium externum der Harnröhre beginnend, eine Ausdehnung von 10 cm einnehmend und bis zum Bulbus urethrae reichend.

Der Tumor erwies sich als derbwandig, aus sklerotischem Gewebe mit fungösen polypösen und nekrotischen Massen bestehend; die Mukosa der dort stark erweiterten Harnröhre zeigte Geschwüre, war weithin zerstört und mit schwammigen Granulationen und Tuberkeln bedeckt, ringsum von periurethritischen Infiltrationen umgeben.

Es wurde die Sectio alta, später die Urethrotomia externa vorgenommen. Die Uroplanie verwandelte sich nicht in eine lebensgefährliche septische progrediente Phlegmone, sondern nur kleinere sekundäre Abszesse bildeten sich um den Urogenitalapparat herum.

Das Pathologisch-anatomische Institut in Gießen stellte Tuberkulose fest.

Aszendierende Cystitis-Pyelonephritis trat hinzu, beide Nieren waren palpabel und stark vergrössert. Der Urin wurde anfangs durch die obere Blasenfistel im Strahle gelassen. In Gießen, wohin der Kranke auf Umwegen über seinen Truppenteil gelangte, sollte versucht werden,

den Urethralverlust durch Zwischenfügen eines Stückes der Vena saphena magna zu beseitigen, jedoch kam die Operation nicht vollständig zur Ausführung. Januar 1917 konnte der Kranke spontan seinen Urin aus der Harnröhrenfistel am Damm lassen, er kam wieder ins Feld und in den Schützengraben. Heute ist aus dem schwächlichen blassen Jüngling von damals ein frisch aussehender, kräftig gebauter, gut genährter junger Mann geworden, der über eine vorzügliche Muskulatur verfügt. Die Operationsnarbe oberhalb der Symphyse ist fest und gut. Er läßt seinen Urin aus der Harnröhrenmündung am Damm spontan im Strahle und kann ihn, wie jeder Gesunde, von abends 9 Uhr bis 5 Uhr morgens halten. Es besteht keinerlei Harnträufeln mehr. Die Nieren sind nicht mehr palpabel, der Urin ist klar und ohne krankhafte Bestandteile. Der Penis ist kräftig entwickelt, die Harnröhrennarben sind fest und gut, der Urethraldefekt ist geblieben. Beide Hoden fühlen sich normal an und zeigen keine Merkmale früherer Krankheitszustände. Er ist seit 1½ Jahren verheiratet und hat ein gesundes Töchterchen. Als Fabrikarbeiter verdient er 17½ Mark pro Tag und in seiner freien Zeit beschäftigt er sich als Schneider in seinem früheren Berufe.

Auto-Referat.

Beiträge zur sozialen Medizin.

Schadenersatzpflicht eines Arztes, weil eine soeben operierte Person ohne Aufsicht gelassen wurde und sich in Narkose beschädigt hat.

(Urteil des Reichsgerichts, Aktenzeichen: III. 85. 1914.)

Mitgeteilt von Geschäftsführer Fritz Müller, Berlin-Schöneberg.

Der beklagte Arzt, Dr. S. in O., nahm an der im Krankenhaus als Privatpatientin untergebrachten Klägerin eine Unterleibsoperation vor und brachte, als die Klägerin noch in der Narkose lag, über deren Leib einen durch Spiritus geheizten Wärmeapparat an. Letzterer setzte die Matratze in Brand, wodurch die Klägerin erhebliche Brandwunden erlitt. Wegen des ihr entstandenen und noch entstehenden Schadens verlangte die Klägerin Zahlung einer monatlichen Rente von 120 Mk., ferner Zahlung eines Schmerzensgeldes von 1000 Mk. Befreiung von Arzt- und Apothekerkosten, Ersatz von Pflegegeld und Mietsentschädigung. Das Landgericht erklärte die Klage dem Grunde nach für gerechtfertigt, und das Oberlandesgericht in Hamm wies die Berufung des Dr. S. gegen dieses Urteil zurück. Das Reichsgericht hat zu Gunsten der Klägerin entschieden und die Revision des Dr. S. kostenpflichtig zurückgewiesen.

Aus den Gründen des Reichsgerichtsurteils interessieren in der Hauptsache die folgenden dem Sinne nach wiedergegebenen Ausführungen: Dr. S. behauptet, den Apparat richtig angelegt und die Flamme richtig eingestellt zu haben. Das Polsterwerk sei nach seiner Behauptung nicht durch zu grosse Hitze entzündet worden, vielmehr habe sich die Klägerin bei dem Nachlassen der Narkose bewegt und den Apparat umgerissen, so dass die Matratze an die Flamme gekommen sei. Daher sei nach seiner Meinung nur zu prüfen, ob bei dieser Sachlage ein ursächliches Verschulden seinerseits anzunehmen sei. Das Reichsgericht hält dem entgegen, der Beklagte habe unbedingt mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass sich die Klägerin beim Nachlassen der Narkose bewegen und die Lage des Apparates in gefährlicher Weise verändern könne. Habe er selbst den Apparat nicht weiter überwachen wollen, so hätte er darauf dringen müssen, dass die Schwester E. bis zu ihrer Ablösung am Krankenbette verbleibe.

Zu der Streitfrage, ob der Apparat gefährlich oder ungefährlich sei, stellte sich das Reichsgericht auf den Standpunkt, dass entweder der Apparat auch bei sachgemässer Behandlung nicht ungefährlich gewesen oder vom Beklagten nicht sachgemäss behandelt worden sei, wolle man der Annahme, die Beschädigung sei ohne eine Mitwirkung der Klägerin (unwillkürliche Bewegung in Narkose) entstanden, folgen. Wäre er bei sachgemässer Behandlung vollkommen gefahrlos gewesen und hätte ihn Dr. S. sachgemäss behandelt, dann hätte ja der Unfall nicht eintreten können.

Den Krankenschwestern gegenüber hat Dr. S. nach den Feststellungen der Vorinstanz den Apparat als ganz ungefährlich bezeichnet. Unter dem Hinweis auf diese völlige Ungefährlichkeit hat er die Oberschwester, die sich zu der Kranken begeben wollte, davon zurückgehalten. Er hat also geduldet, dass die Klägerin, obwohl sie noch in der Narkose lag und mit dem Apparat bedeckt war, vollständig allein und ohne Aufsicht blieb. Nach Ansicht des Gerichts hat der Arzt in erster Linie dafür zu sorgen, dass ein Kranker nicht in Gefahr gerate und der Beklagte hätte aus diesem Grunde die Klägerin nicht allein lassen dürfen, sondern dafür sorgen müssen, dass eine Krankenschwester zurückblieb. Darüber, ob des Beklagten Tätigkeit als Chirurg mit der Anlegung des Apparates beendet war, und ob nunmehr die Tätigkeit des Krankenhausarztes oder der Krankenschwester einsetzen musste, war die Vernehmung von Sachverständigen nicht nötig. Denn der Beklagte hat zusammen mit der Schwester E. das Krankenzimmer verlassen und als die Oberschwester sich zu der Kranken begeben wollte, diese mit der ausdrücklichen Bemerkung, der Apparat sei ungefährlich, zurückgehalten. Er wusste also genau, dass die Tätigkeit des Krankenhauspersonals nicht einsetzte. Auf keinen Fall durfte er sich darauf verlassen, dass die Schwester E. die Stationsschwester rufen werde.

Nach Ansicht des Reichsgerichtes hat Dr. S. die ihm obliegende Sorgfaltspflicht verletzt und durch diese Verletzung ist der Schaden verursacht worden. Es wäre also die Sache des Beklagten gewesen einwandfrei darzulegen und auch zu beweisen, dass der Schaden auch bei Beobachtung dieser Sorgfaltspflicht eingetreten wäre. Zudem hat er ja auch die Oberschwester von ihrem Vorsatze, nach der Kranken zu sehen, abgehalten, er hat also sehr wohl gewusst, dass der von ihm als allgemein bekannt bezeichnete Pflegegrundsatz, ein soeben Operierter dürfe nicht ohne Aufsicht bleiben, im vorliegenden Falle nicht befolgt wurde.

Das Reichsgericht ist aus diesen Gründen zu einer Verurteilung des Dr. S. gekommen.

Übersichts- und Sammelberichte.

Radiologie.

Sammelreferat von Dr. Eugen Brodfeld in Wien.

Holzknecht[1]) bestreitet, dass die Röntgenkeratosen durch die Röntgentherapie verschlimmert werden, wenn man nur die filtrierten, die Haut schonenden, therapeutisch sich bewährenden Strahlen anwendet. Ihre Dosierung ist: 10 bis 12 H durch 4 mm Aluminium einmal verabreicht oder 2 bis 3 mal 6 H durch das gleiche Filter mit 14 täg. Intervallen.

Die durch die ungefilterten Röntgenstrahlen entstandenen umschriebenen Hauthyperkeratosen sind präkanzerösen Charakters und entstehen nicht direkt durch die Röntgenstrahlen, sondern unter Mitwirkung eines noch unbekannten Faktors in der durch die Röntgenstrahlen chronisch veränderten Haut.

Hippel[2]) berichtet über vollständige Heilung eines Unterlidsarkoms durch Röntgenstrahlen, ferner eines Karzinoms beider Lider, eines epibulbären Melanosarkoms und einer Tuberkulose der Bindehaut mit Uebergang auf den Lidrand. Die Röntgenbestrahlungen involvieren keine Gefahr für das Auge. Nur Besserung erzielte er bei einem Sarkom der Orbita, einem Retinaglíom und einem Adenokarzinom der Kieferhöhle.

Hohlweg[3]) erzielte bei Leukämie durch eine Kombination von Röntgenbestrahlung und Benzolbehandlung einen vorläufigen, vollen Heilerfolg. Die Milz war nur mit dem unteren Pol bei tiefster Inspiration fühlbar, die Zahl der weissen Blutkörperchen betrug nur 6200. Die Behandlungsart war: Erst zweimal, dann drei- und viermal täglich je zwei Geloduratkapseln à 0,5 Benzol und 0,5 ol. oliv. und einmal wöchentlich Röntgenbestrahlung von 25 Minuten Dauer. (5 H, 3 mm Aluminiumfilter, 30 cm Abstand).

H. Fuchs[4]) sah unter 23 mit Röntgen bestrahlten Myomen 20 mal Schrumpfung d. i. 85 %. Da die Ovarien, wie man dies bei Operationen sah, bei Myom-Erkrankung in erheblichem Grade nach rückwärts verschoben sind und infolgedessen die Ovarien durch das vorgelagerte Myom gegen die Lichtdosierung abgedeckt werden, so fordert Fuchs für die Bestrahlung nicht nur ventrale, sondern auch dorsale Einfallspforten.

Nach Opitz[5]) hängt die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Karzinome vom Allgemeinzustand des Kranken ab. Wenn infolge der Erkrankung noch keine schwere Schädigung des Körpers im allgemeinen und des Bindegewebes im besonderen eingetreten ist, so können die Krebszellen durch die Strahlen schwer geschädigt werden, während dies beim Bindegewebe kaum oder nicht der Fall ist, weil es eine geringe Strahlenempfindlichkeit hat. Die so geschädigten Krebszellen unterliegen dann leichter den rasch wachsenden Bindegewebszellen. Dagegen werden bei zu geringer Bestrahlung die Krebszellen nur zu stärkerem Wachstum angeregt.

Chotzen und Kutznitzky[6]) fanden die Anwendung der Quarzlampe bei Pannus trachomatosus und Keratitis parenchymatosa sehr wirksam; bei Keratitis scrophulosa versagte sie. Durch die Bestrahlung wird ein Reizzustand der Konjunktiva und Kornea hervorgerufen, welcher am zweiten Tag seinen Höhepunkt erreicht.

Nach P. Werner's[7]) Beobachtungen war bei mit Röntgenstrahlen behandelten Myomen eine Verkleinerung erst nach der dritten bis vierten Sitzung zu konstatieren. Unter 94 bestrahlten Myomen verschwand dieses in 22 %, wurde erheblich verkleinert in 31 %, zeigte in 32 % nur eine geringe, in 13 % eine unwesentliche Verkleinerung und in 2 % eine Vergrösserung. Die Schrumpfung erfolgt direkt durch die Bestrahlung, unabhängig vom Eintreten der Amenorrhoe.

A. Kohler[8]) sah eine Beschleunigung der Kallusbildung durch die Bestrahlung von Frakturen mit harten Röntgenstrahlen. Ebenso ist nach ihm die Röntgenbestrahlung die beste Bestrahlungsmethode bei Verzögerung der Kallusbildung infolge Rhachitis, Osteopsatyrosis, hohem Alter und allgemeine Schwäche. Man kann infolgedessen früher mit Uebungen beginnen, braucht den Verband weniger lange liegen zu lassen, wodurch die Gebrauchsfähigkeit des frakturierten Gliedes früher eintritt.

Nach A. Theilhaber[9]) lassen sich bei Krebs durch die Röntgennachbehandlung allein Rezidive nicht verhüten, auch wenn die Operationswunde möglichst bald und intensiv nach der Operation, dann nach vier Wochen und noch einigemal in immer grösseren Pausen bestrahlt wird. Die Röntgenstrahlen vernichten zwar die Krebszellen und wirken hyperämisierend, schädigen aber auch die Blutzellen und die blutbildenden Organe. Die „Krebskrankheit" bleibt unbeeinflusst. Dagegen ist für das Sarkom nur die Röntgenbehandlung angezeigt.

Albers-Schönberg[10]) zweifelt nicht an der degenerativen Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Krebszellenparenchym mit sekundärer Bindegewebsbildung. Versuche mit immer härteren Strahlen auf tiefliegende Karzinome innerer Organe therapeutisch einzuwirken, zeigen wenig Erfolg, weil die gleichzeitig mitbestrahlten gesunden Organe z. B. die Darmdrüsen radiosensibler sind als die Karzinome. Die besten Erfolge sieht man bei oberflächlichen Karzinomen. Deshalb sind operable Karzinome stets zu operieren und dann prophylaktisch zu bestrahlen; inoperale Karzinome sind zur Verminderung der Schmerzen und der Jauchung stets zu bestrahlen.

Literatur:

[1]) B. kl. W. 49, 1918.
[2]) Graefe's Arch. 95, H. 3.
[3]) M. m. W. 44, 1918.
[4]) Zentrbl. f. Gyn. 18, 1919.
[5]) M. Klin. 38, 1918.
[6]) Kl. Monh. f. Augenhlk., Nr. 60.
[7]) Zentrbl. f. Gyn. 45, 1918.
[8]) D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 147, H. 1/2.
[9]) Jahresk. f. ärztl. Fortbildg., XII., 1918.
[10]) Sitzung des naturh. mediz. Ver. in Heidelberg, Mai 1918.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Prof. M. Strauss, **Arzneiexantheme und Anaphylaxie.** (Therap. Monatshefte, Dez. 18.)

Verf. möchte die Aufmerksamkeit auf die anaphylaktischen Vorgänge nach Einbringen gewisser Medikamente richten und dahingestellt sein lassen, ob es sich um den gleichen Vorgang wie bei artfremdem Eiweiss handelt.

Stern, Darmstadt

Dr. Wilhelm Neumann, **Thoraxmißbildungen als Konstitutionsanomalien und ihre Therapie.** (Therapie d. Gegenw., April 19.)

Verfasser tritt unter Angabe vergleichender Messungen der Freund-Hartschen Lehre entgegen, daß die abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels resp. der ersten Rippe eine Konstitutionsanomalie darstelle, die zur Aquisition von Lungentuberkulose eine besondere Disposition schaffe. Stern.

Dr. Sperling. **Der dicke Bauch als Krankheit vor, in und nach dem Kriege.** (Therapie d. Gegenwart, Okt 18.)

Der Krieg hat mit den Dickbäuchen gründlich aufgeräumt und scheint Verf. Recht zu haben, wenn er behauptet, dass vor dem Kriege in anderen Ländern lange nicht so viele Dickbäuche zu sehen waren wie bei uns; es ging uns zu gut. Pathologisch anatomisch kann man als Ursache der Dickbäuchigkeit Fettauflagerung der Bauchdecken, sowie Fetteinlagerung in Netz und Mesenterium unterscheiden. Letztere Art ist die schädlichere, da hierbei auch das Herz fettdurch- und umwachsen ist. Bei manchen fettleibigen Kriegsteilnehmern kam es alsbald nach rapider Gewichtsabnahme zu Erscheinungen von Herzinsuffizienz. Verf. ist der Ansicht, dass diese Insuffizienz hauptsächlich durch starke Widerstände in dem neugebildeten Kapillargebiete des Fettgewebes hervorgerufen sei und geht deshalb mit Bauchmassage vor. Einige „Arbeitskurven" sollen den günstigen Einfluss derselben zeigen.

Stern, Darmstadt.

G. Embden, **Ueber die Bedeutung der Phosphorsäure für die Muskeltätigkeit und Leistungsfähigkeit.** (Med. Klin. 1919. Nr. 30.)

Die Phosphorsäure ist eine für die Muskeltätigkeit wichtige Betriebssubstanz; die Leistungsfähigkeit des Muskels, am Ergostaten nachgewiesen, wird durch Zufuhr von 5—7,5 g primären Natriumphosphats oft recht ausgesprochen erhöht. Eine ähnliche Wirkung wird auf die psychische Leistungsfähigkeit ausgeübt. Fischer-Defoy.

Oberstabsarzt a. D. Dr. A. Zöller, **Die Methode der Knabenzeugung.** (Med. Klin. 1919, Nr. 44.)

Ausgehend von dem Grundsatz, dass das konstitutionell schwächere Geschlecht sein eignes erzeugt, fordert Z. zur Erzielung von Knabengeburten eine Zeugungssperre bis auf die ersten vier Tage nach beendeter Menstruation; Statistiken ergaben, dass die dann erzeugten Kinder zu 75% dem männlichen Geschlechte angehören. Fischer-Defoy.

Innere Medizin.

Dr. L. R. Grote-Halle, **Die Proteinkörper-Therapie (Parenterale Eiweißinjektion).** (Ztschr. f. ärztl. Fortbildung, 1919, Nr. 24, S. 686—90.)

Verfasser gibt eine sachliche Darstellung dieser neuen noch im Wirbel der Meinungen schwankenden Methode. Er empfiehlt sie dem Praktiker, da eine exakte Indikation und genaue Dosierung noch nicht vorliegt, noch nicht so ohne weiteres, nimmt aber mit Sicherheit an, daß sich mit der Zeit daraus eine wertvolle und brauchbare therapeutische Richtung entwickeln wird. v. Schnizer.

Lewin, **Die spezifische Diagnostik und Therapie der bösartigen Geschwülste.** (Reichs-Med.-Anz., Nr. 11—13, 1919.)

Eingehende kritische Betrachtung aller in Betracht kommenden Methoden seitens eines sichtlich gut orientierten Fachmanns, der zum Schluß leider zugeben muß, daß alle bisher geleistete Arbeit nur eine Grundlage bilden kann für das ersehnte Ziel der Schaffung spezifischer Methoden zur Diagnostik und Therapie der malignen Geschwülste, ein Ziel, von dem wir leider immer noch weit entfernt sind. Wern. H. Becker.

Prof. Strauß, **Über lordotische Urobilinogenurie im Rahmen der Funktionsprüfung der Leber.** (Dtsche. med. Wochenschrift 1919, Nr. 32, S. 873.)

Wenn infolge forcierter Lordosenstellung künstlich hervorgerufene Stauung zum Auftreten von Urobilinogen im Urin führt, so ist analog der Erfahrung hinsichtlich der Nieren eine nicht mehr ganz vollwertige Leberfunktion anzunehmen.

v. Schnizer.

Faber, Arno und E. Gottlieb, (Silkeborg, Dänemark), **Über die klinische Bedeutung der Harnsäureuntersuchungen im Harn.** (Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therapie. XXIII. 1919, H. 11, S. 434/445.)

Unsere Zeit kommt ungemein schwierig von dem Glauben los, alle Vorgänge — auch die biologischen — müßten sich in die uns geläufige Mathematik bzw. mathematischen Relationen bringen lassen. Gewiß ist unsere Biologie und Medizin „scritta in lingua mattematica" (Galilei); aber damit ist noch nicht gesagt, daß wir diese lingua nun auch verstehen könnten bzw. verstehen müßten. Was für Mühe hat es gemacht, z. B. die Sprache der Hethiter zu enträtseln; und doch gehörte dieses mächtige Volk zu unserem eigenen Sprachstamm! — Von der Vorstellung ausgehend, daß es möglich sein müsse, von dem einen oder anderen Ausscheidungsprozeß aus einen Einblick in das biochemische Getriebe zu gewinnen, haben Faber und Gottlieb Harnsäurebestimmungen bei 12 Personen ganz verschiedener Konstitution gemacht und kommen schließlich zu dem Ergebnis, daß im allgemeinen eine bestimmte Proportion zwischen Gewicht und Harnsäure im Harn besteht und daß Menschen von größerem Gewicht eine geringere Toleranz für größere Mengen von plötzlich zugeführten Purinstoffen besitzen. Buttersack.

Priv.-Doz. Fr. Munk, **Über das Wesen und die Diagnostik der Heberdenschen Knoten.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 29.)

Die Heberdenschen Knoten haben nichts mit Gicht zu tun; sie stellen in Ätiologie, Klinik und Anatomie eine besondere Krankheit dar. Die Unterscheidung von Gichtknoten gelingt mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Die Heberdenschen Knoten sind nicht wie die Gichtknoten regellos verteilt, sondern vollkommen regelmäßig in der Mitte der Phalangen in der Nähe der Gelenke angeordnet. Auch die Schattenlücken sind im Gegensatz zu den Gichtknoten ausschließlich auf die dem betreffenden Gelenke zugehörigen Phalangen beschränkt. Fischer-Defoy.

Dr. A. Rodella, **Krebs der Speiseröhre mit Lungenbrand und eigenartiger bakteriologischer Befund desselben.** (Med. Klinik 1919, Nr 44.)

Ein Speiseröhrenkarzinom war in die Lunge durchgebrochen und hatte einen Pyopneumothorax verursacht. Die bakteriologische Untersuchung ergab Streptotricheen, die Agar verflüssigten; das Wachstumsoptimum bestand bei Körpertemperatur.

Fischer-Defoy.

Dr. R. Römheld, **„Pneumatose des Magens" und „gastrokardialer Symptomenkomplex".** (Therapie d. Gegenwart, Okt. 18.)

Es ist ein von Aerophagie insofern differentes Bild als die Luft nicht allein, sondern mit den Mahlzeiten geschluckt wird. Infolge Druck der grossen Luftblase aufs Herz werden die Krankheitssymptome meist auf dies Organ bezogen. Es kommt zu Aorteninsuffizienz - ähnlichen Symptomen, Interkostalneuralgien, ausstrahlenden Schmerzen, anginoiden Anfällen und allgemeinen neurasthenischen Beschwerden.

Die Therapie muss die Magenaufblähung beseitigen, in schweren Fällen mittels Spülungen, sonst durch Vermeiden blähender Kost und psychische Einwirkungen.

Stern, Darmstadt.

Dr. E. Freiherr von Redwitz, **Ueber Obstipation bei Ulcus ventriculi.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919. Nr. 34.)

Nach der Behandlung des pylorusfernen Magengeschwürs durch Resektion des mittleren Magensegments (Zirkuläre Resektion) konnte regelmässig ein Rückgang der oft schon jahrelang bestehenden schweren Obstipation festgestellt werden. In einzelnen Fällen, in denen mit den Magenbeschwerden auch die Obstipation wieder eingetreten war, konnte ein Rezidiv des Ulcus nachgewiesen werden. Fischer-Defoy.

Dr. M. von Krempelhuber, **Zur Pathogenese des runden Magengeschwürs.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 40.)

Zwei Bedingungen sind für das Zustandekommen des runden Magengeschwürs erforderlich: erstens das ständige Wirken von Schädlichkeiten wie freie Salzsäure, Pepsin, thermische, chemische, mechanische Insulte seitens der Ingesta, zweitens eine anatomisch oder funktionell begründete Herabsetzung der Heilungsbedingungen an der defekten Magenwandstelle, wobei besonders die Striktion der klemen, zur Schleimhaut tretenden Gefäßchen durch den Zug des belasteten und längsgedehnten Magens in Betracht kommt.

Fischer-Defoy.

Dr. J. Dubs - Winterthur, **Ueber Appendicitis acuta im höheren Lebensalter.** (Corresp. Blatt f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 6, S. 172—185.)

Vorgeschrittenes Alter spricht nicht gegen Appendizitis. Prinzipiell verschieden sind die Symptome nicht, sie sind nur anders betont und müssen anders bewertet werden. 2 Formen: die diffuse Perforationsperitonitis mit unbestimmten gastrointestinalen Prodromen. Bösartiger Verlauf, schlechte Prognose. Von Anfang an hohe Puls- und Temperaturzahlen. Dann die abgesackte pseudoneoplastische Form mit starken Reaktions- und Abwehr-Vorgängen des umgebenden Peritoneums und des Netzes, am häufigsten. Neigung zur lokalen Abkapselung ist für das Alter charakteristisch. Die allgemeinen Symptome treten gegenüber den lokalen zurück. In ca. 60 % vollständig normale Puls- und Temperatur-Verhältnisse, bei gleichzeitig schwersten destruktiven meist partiellen Veränderungen des Appendix. Allgemeinbefinden recht wenig gestört. Erbrechen selten. Starke lokale Muskelspannung und intensive Druckempfindlichkeit oft ohne deutlichen Tast- und Perkussionsbefund bei fehlenden oder geringen Allgemein-Symptomen. Der Lokalbefund ist demnach auch im Alter der verlässlichste und sicherste Wegweiser. Prognose bei rechtzeitiger Operation weniger schlimm als sonst zu erwarten.

v. Schnizer.

Prof. A. Stühn, **Zur Behandlung der Colitis ulcerosa sive suppurativa und verwandte Zustände.** (Therapie d. Gegenwart, März 18.)

Die chronischen ulcerösen Prozesse des Dickdarms sind eine crux medicorum. Verf. sah günstige Resultate bei Anwendung von Eskalin in Form von Einläufen, prozentuale Mischung wird nicht angegeben. Stern.

Priv.-Doz. Dr. E. Miloslavich, **Über postdysenterische Mastdarmerkrankungen.** (Med. Klin. 1919, Nr. 26.)

Eine geschwürig zerfallende und strukturierende Proktitis ist bei chronischer Dysenterie nicht selten und für eine solche charakteristisch. Ätiologisch ist die Dysenterie für die genannte Erscheinung wichtiger als Lues, Gonorrhoe und Tuberkulose. Fischer-Defoy.

Dr. Albert Geiße, **Behandlung infektiöser Darmerkrankungen mit Mutaflor.** (Therapie d. Gegenw., März 19.)

Das Präparat ist ein Kolibazillenstamm von „hohem antagonistischem Index" und wurde bei Typhus, Paratyphus und Ruhrkranken mit gutem Erfolge verwandt. (Näheres bei Nißle Med. Klinik Nr. 2,1918.) Stern.

K. W. Jötten, **Weitere Mitteilungen über die Ergebnisse und Beobachtungen bei der bakteriellen Ruhrdiagnose.** (Med. Klin. 1919, Nr. 25.)

Eine Verbesserung der bakteriologischen Untersuchungsergebnisse der Ruhr wurde durch das Antrocknungsverfahren — Verbringung der Fäces auf sterilisiertes Filtrierpapier und Einwirkung einer Wärmequelle — nicht erzielt. Dagegen gelang es, durch Erweiterung der gewöhnlichen Nachweismethoden und die Abimpfung möglichst vieler Kolonien sowie ihre längere Beobachtung die positiven Ergebnisse bei der Stuhluntersuchung von 36 auf 65 % zu erhöhen. Fischer-Defoy.

Prof. W. Zinn, **Über Trichinose.** (Therapie d. Gegenwart März 1919.)

Bericht über 18 Fälle von Trichinosis. Man muß heute bei der Desorganisation und unkontrollierten Einfuhr mit gehäufterem Auftreten rechnen, weshalb die Hauptsymptome der Erkrankung vorzuführen sind: Fieberhafter Krankheitszustand mit mehr oder weniger heftigen Symptomen seitens des Intestinaltractus, allgemeine Muskelschmerzen, Ödeme der Augenlider, Conjunctivitis, Schlaflosigkeit, profuse Schweiße, Muskelsteifigkeit und Muskelverhärtung, auf der Höhe der Krankheit fehlende Patellar- und Achillesreflexe, Kernigs Phänomen, Diazoreaktion. Man sieht, alles Symptome die auch bei anderen Erkrankungen insbesondere bei der Grippe vorkommen. Deshalb ätiologisch auf Genuß rohen Schinkens fahnden, event. Blut auf Trichinellen-Embryonen, Muskel auf Trichinellen mikroskopisch untersuchen. Embryonen am zahlreichsten vom 8.—25. Tage post Infektionen, Trichinellen in den Muskeln vom 9.—10. Tage an event. erst am 43. Tage nachweisbar. Diagnostisch am wichtigsten ist das Ödem der Augenlider und Eosinophilie des Blutes. Leichte Fälle verlaufen unter vagen rheumatischen Beschwerden. Therapeutisch Antirheumatika, event. Narkotika. Am wichtigsten natürlich Prophylaxe.

Stern - Darmstadt.

Prof. Dr. Keppler und Dr. F. Erkes, **Diagnostische Irrtümer bei Mesenterialdrüsentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Appendizitis.** (Med. Klin. 1919, Nr. 13.)

Im Ileozoekalwinkel gelegene tuberkulöse Mesenterialdrüsen täuschen nicht selten eine Appendizitis vor. Man exstirpiere dann die Drüsen wenn möglich ohne Darmresektion. Röntgenbestrahlung ist bei Mesenterialdrüsentuberkulose wegen der Gefahr der Einschmelzung und Perforation nicht ratsam.

Fischer-Defoy.

Priv.-Doz. Dr. Th. Messerschmidt (Hannover), **Anamnestische Erhebungen bei Skorbutkranken.** (Medizinische Klinik 1919, Nr. 31.)

Es handelt sich um eine nur kleine Skorbutepidemie bei einem Landsturmregiment in den Karpathen während der Monate März bis August 1917. Die Ernährung der Truppe war arm an Antiscorbuticis. Verfasser neigt zu der Ansicht, dass Skorbut im wesentlichen als Nährschaden aufzufassen ist. Eine Infektion scheint nicht in Frage zu kommen.

Grumme.

Deusch, **Klimax und Myxödem.** (Münchener mediz. Wochenschr., Nr. 22, 1919.)

Verfasser beobachtete in der medizinischen Poliklinik zu Rostock einen Fall von Myxödem, das bei einer 44 jährigen Frau nach Totalexstirpation eines grossen Uterusmyoms aufgetreten war, jahrelang teils als Kriegsödem teils mit Ovarabentabletten vergeblich behandelt war, endlich 1918 in der Rostocker Poliklinik durch Thyreoïdin prompt geheilt wurde. Würdigung der einschlägigen spärlichen Literatur.

Wern. H. Becker.

Chirurgie und Orthopädie.

Prof. Dr. O. Vulpius, **Die Skoliose.** (Med. Klin. 1919, Nr. 14.)

Die Behandlung der Skoliose gehört dem Facharzt. Bei jedem ernstlichen Falle ist Anstaltbehandlung erforderlich. In der Spezialklinik muss die Möglichkeit geistiger Fürsorge geboten sein. Fischer-Defoy.

Prof. P. Morawitz, **Operative oder expektative Behandlung des Lungenechinokokkus?** (Therapie d. Gegenwart, Okt. 18.)

An der Hand von drei operierten und sechs nicht operierten Fällen kommt Verf. zu dem Resultat, dass man nur oberflächliche Fälle mit gutem Erfolge operieren kann, während tief sitzende meist in einen grossen Bronchus durchbrechen und dann ausgehustet werden. Stern, Darmstadt.

Dr. Fr. Kaiser, **Ueber Hernia obturatoria.** (Med. Klin. 1919. Nr. 31.)

Das Normalverfahren einer Hernia obturatoria-Operation besteht in einer medianen Laparotomie unterhalb des Nabels unter Entspannungsstellung des Beines. Gelingen Repositionsversuche nicht auf diese Weise, so muss der Bruchsack vom Schenkel aus freigelegt werden, um die Schlinge durch Zug und Druck zu befreien. Die Bruchpforte ist möglichst zu verschliessen. Bei schlechtem Allgemeinzustand ist eine Enteroanastomose oder eine Kotfistel anzulegen.
Fischer-Defoy.

Dr. E. Siegel, **Milzexstirpation bei perniziöser Anämie.** (Therap. Monatsheft, Dez. 18.)

In zwei verzweifelten Fällen von perniziöser Anämie wurde durch Exstirpation der Milz eine schnelle Remission erzielt. Wenn auch durch andere Mittel und auch manchmal spontan an Heilung grenzende Remissionen dieser tückischen Krankheit auftreten, so mehren sich doch die Berichte, dass Milzausrottung zu Dauererfolgen führt. Stern, Darmstadt.

Else von Schütz, **Über die blutstillende Wirkung des Claudens in der Chirurgie.** (Therapie der Gegenw., März 19.)

Das Mittel ist ein Trockenextrakt aus Hammel- und Schweinelungen. Gute Erfolge bei Nasen- und Zahnblutungen, parenchymatösen Blutungen bei einer laparotomierten Ikterischen, und nach Transplantationen. Das Mittel wird als Pulver aufgestreut oder Gaze mit wässeriger Lösung des Mittels getränkt. Da es keimfrei ist, so stehen seiner ausgedehnten Anwendung keinerlei Hindernisse im Wege. Stern.

Zahnheilkunde.

Priv.-Doz. Dr. A. Seitz. **Die Alveolarpyorrhoe.** (Med. Klin. 1919, Nr. 50.)

Für die Diagnose der Alveolarpyorrhoe muss der pathologische Prozess der Umwandlung von Wurzelhaut im Granulationsgewebe massgebend sein. In solchen Fällen wurden beständig Spirochaetenarten nachgewiesen, dagegen nie die von Kolle als pyorrhoica beschriebene Form. Im übrigen fanden sich der Bazillus fusiformis, einigemal auch Amöben und Trichomonaden. Fischer-Defoy.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Prof. Dr. G. Winter, **Die künstliche Sterilisierung der Frau bei Tuberkulose der Lungen und des Larynx.** (Med. Klin. 1919. Nr. 30).

Jede Notwendigkeit einer Sterilisierung fällt fort, solange sich die Tuberkulose in Latenz befindet. Nur dann darf man sterilisieren, wenn auch der künstliche Abort gerechtfertigt wäre. Die Sterilisierung ist an den künstlichen Abort anzuschliessen, wenn eine Ausheilung oder ein temporärer Stillstand völlig ausgeschlossen ist, sei es wegen des Stadiums der Tuberkulose, sei es wegen der äusseren Verhältnisse der Kranken. Bei Larynxtuberkulose ist der künstliche Abort, insofern er noch Aussicht auf Erfolg bietet, mit Sterilisation zu verbinden.
Fischer-Defoy.

Prof. W. Benthin, **Herzerkrankungen und Schwangerschaft.** (Therapie d. Gegenwart, April 19.)

Wenn auch die früher angenommene hohe Mortalität von 50—60 % sicher zu hoch gegriffen war, so geht doch eine große Zahl Schwangerer an dieser Komplikation zu Grunde. Immerhin überstehen eine ganze Anzahl herzkranker Frauen auch mehrfache Schwangerschaften hintereinander ohne Beschwerden, so daß die Indikation zur Unterbrechung nicht zu weit gestellt werden darf. Hauptsächlich die Mitralstenosen führen zu Störungen, aber stets spielt der Zustand des Herz-Muskels eine Hauptrolle. Daß bereits vor der Gravidität bestehende Dekompensationen deletär wirken, liegt auf der Hand. Frische und rezidivierende Endokardititen sind prognostisch sehr ungünstig zu bewerten. Komplizierte Nieren- und Lungenerkrankungen sind ebenfalls von verderblichem Einfluß. Die Beurteilung, ob man die Schwangerschaft unterbrechen soll, ist gerade bei Herzleiden oft sehr schwierig. Ist die Schwangerschaft schon weit vorgeschritten, so involviert der zur Einleitung der Frühgeburt nötige Eingriff oft eine schwerere Gefahr für das geschwächte Herz, wie der normale Ablauf. Deshalb möglichst frühzeitig zu einem Entschlusse kommen, da der künstliche Abortus meist gut ausläuft. Bei kompensierten Vitien wird man alle äußeren Störungen, die das Herz belasten, vermeiden und das normale Ende abwarten. Ebenso klar ist der Weg vorgezeichnet bei Dekompensation mit Komplikationen, da heißt es möglichst rasch eingreifen unter Ausschaltung aller Momente, die zu Druckschwankungen führen, also Wehentätigkeit vermeiden. Im übrigen im Beginne der Schwangerschaft eingreifen, wenn insbesondere der Zustand des Herzmuskels kein guter ist. Komplikationen mit Lungentuberkulose erfordern fast stets frühzeitige Unterbrechung, da sonst das Lungenleiden meist Neigung zum Fortschreiten zeigt. Erneute Schwangerschaften sind stets immer wieder nach der Funktionstüchtigkeit des Herzens zu beurteilen, weshalb auch die Sterilisation in allen Fällen zu verwerfen ist. Es gibt genug Fälle, bei denen das Herz während einer Schwangerschaft und in der folgenden nach entsprechender Pause und Therapie tadellos aushielt. Was den Ehekonsens für herzkranke Frauen anlangt, so ergibt es sich aus dem angeführten. Kompensierte Vitien, insbesondere wenn es sich nicht um Stenosen handelt, können unter gewissen Vorbehalten heiraten. Bei Herzmuskelerkrankungen Vorsicht! In schweren chronischen Fällen widerraten! Stern.

Dr. E. Kosminski, **Über die Anwendung des Tenosins in der Gynäkologie.** (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 30, S. 825—826.)

Ersatzpräparat für Secale synthetisch von den Farbenfabriken in Leverkusen hergestellt, eine Mischung von Betaamidoazotyläthylamin und Paraoxyphenyläthylamin ohne Ergotoxin. Dosis 3 mal täglich 20 Tr. oder 1 ccm subkutan oder intramuskulär, nicht intravenös. Unschädlich, sehr wirksam wird es bei allen ätiologisch ganz verschiedenartigen Blutungen, selbst da, wo andere Styptica oder Secaleinfus versagen, aufs beste empfohlen. v. Schnizer.

Psychiatrie und Neurologie.

Löwenstein, **Traumatisch-reflektorische Pupillenstarre.** (Münch. med. Wochenschr., Nr. 32, 1919.)

Ein in der Ohnmacht auf den Hinterkopf gefallenes junges Mädchen zeigte hinterher eine einseitige reflektorische Pupillenstarre mit Miose des befallenen Auges und myotonischer Konvergenzreaktion der Pupille. Ferner fand sich verlangsamter Ablauf der Akkommodation sowie verlangsamte Entspannung derselben. Verf. stützt sich auf Bumke und nimmt demgemäß eine Läsion an, „welche die Endaufsplitterung de-

zentripetalen Pupillenreflexfasern um den Sphinkterkern leitungsfähig macht. Wern. H. Becker.

Gruber und Lanz, **Ischämische Herzmuskelnekrose bei einem Epileptiker nach Tod im Anfall.** (Archiv f. Psychiatrie, 61. Bd., 1. H., 1919.)

Ein Kanonier kam wegen Epilepsie in das Festungslazarett zu Mainz, wo er nach 2—3 Wochen im Anfall starb. Bei der Sektion wurde eine ziemlich frische ischämische Nekrose der Herzmuskulatur gefunden, die Verf. zurückführt auf den vorangegangenen Krampfzustand der Herzarterien, aufzufassen als Angiospasmus, wie er durch einen zentralen oder reflektorischen vasomotorischen Reiz bedingt war. Wern. H. Becker.

Dr. Otto Bossert-Breslau, **Bedenkliche Folgeerscheinung der Lumbalpunktion bei Kindern mit genuiner Epilepsie.** (Monatsschr. f. K., Bd. XV.)

Verf. warnt davor, bei Epileptikern ohne größere Vorsichtsmaßregel Lumbalpunktion vorzunehmen. Es können sich dabei ähnlich wie bei Hirntumoren recht unangenehme Zwischenfälle ereignen. Bei mehreren seiner Fälle stellten sich im Anschluß an den Eingriff Abgeschlagenheit, Erbrechen, Häufung der Anfälle, Temperatursteigerung, einmal sogar der exitus letalis ein. Die Gehirnsektion ergab frische Herde in einer chronisch entzündeten Leptomeninx. Sachs.

Dr. M. Tramer, **Untersuchungen auf dem Gebiete der Epilepsie.** (Corr. Bl. f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 11, S 328—343.)

Epileptische Anfälle mit oder ohne ihnen zuzurechnender sekundärer Demenz können sich mit jeder Art psychischen bezw. psychopathologischen Dauerzustandes kombinieren, so zwar dass das jeweilige klinische Bild eine Beziehung zu einem der beiden Faktoren hat oder eine Funktion derselben darstellt. Die sekundäre Demenz, soweit sie den epileptischen Anfällen angehört besteht in: Herabsetzung des Gedächtnisses, Verlangsamung der psychischen und motorischen Assoziationsprozesse, Labilität der Affekte, leichte Auslösbarkeit mehr weniger lang dauernder Verstimmungen besonders der Erregung (Gereiztheit). Endlich besteht eine akute Form der Epilepsie. Klinisch schärfer umschriebene Kombinationsformen sind: epileptische Anfälle mit normaler psychischer Breite, mit Psychopathie, mit Neurose (Hysterie), mit Psychose, im besonderen Dementia praecox, mit primärem Schwachsinn.

Für die Prognose ist die Berücksichtigung des psychischen Gesamtzustandes ein wesentlicher integrierender Faktor. Dann erst kann die sekundäre Demenz soweit sie auf diesen Anfällen beruht, gegenüber primärem Schwachsinn oder sekundärer Demenz aus anderer (psychotischer) Quelle richtig eingeschätzt werden.

Die typische für Epilepsie charakteristische Randgliose wurde bisher als Ersatzbildung für den Ausfall nervöser Elemente oder als Entwicklungsstörung angesehen. Entzündliche Vorgänge sind dabei nebensächlich.

Anatomisch und klinisch lassen sich folgende Epilepsieformen herausheben: Spastische, Myoklonie- und Paramyoklonie-Epilepsie. Prognose schlecht. Kombinationsglied organische Erkrankung des Zentralnervensystems. Das Persistieren von Ganglienzellen in der weissen Substanz ist nichts für Epilepsie Spezifisches. Ausser der Randgliose (charakteristischer gleichmässiger Streifen) auch Plättchensklerose analog den Adenomata sebacea der äusseren Haut.

v. Schnizer.

V. Kafka, **Zur Liquordiagnostik der infektiösen nichtluischen Meningitis.** (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 28, S. 764—765.)

Die Liquordiagnostik der akuten infektiösen Meningitis wird durch neuere Reaktionen in hohem Maße ergänzt und verfeinert: 1. durch die Hämolysin- und Kolloidreaktionen, 2. durch die Reaktionen nach Braun und Küster, endlich 3. durch die Fibrin-Globulin- und modifizerte Ninhydrinreaktion, die in den entsprechenden Handbüchern nachzulesen sind. Positive Wa-R der Rückenmarksflüssigkeit kommt bei einwandfreier Technik und sicher negativer Blutreaktion im Verlauf der infektiösen, nichtluischen Meningitis nicht vor.

v. Schnizer.

Prof. Dr. W. Weitz, **Ueber die Behandlung der Enuresis.** (Med. Klin. 1919. Nr. 31.)

W. sucht das Kontraktionsgefühl der Blase dadurch zu steigern, dass er Blasenspülungen mit 100—200 ccm Argentum nitricum-Lösung 1 : 4000, steigend bis 1 : 1000 vornimmt und schliesslich 150 ccm der Flüssigkeit eine halbe Stunde in der Blase behalten lässt. Das wird ein- bis zweimal in der Woche vorgenommen. Abends wird die Flüssigkeitsmenge eingeschränkt. Es wurden zahlreiche Dauererfolge erzielt; die Methode versagte nur selten. Fischer-Defoy.

Dr. Sieben, **Die Ursachen und die Behandlung der Enuresis nocturna.** (Med. Klin. 1919, Nr. 28.)

Die Enuresis nocturna wird erklärt durch eine Hypofunktion des kortikalen Blasenzentrums; es wird ein krankhafter Zustand desselben sowie einer Reihe andrer Hirnrindenelemente nebst den entsprechenden Assoziationsbahnen angenommen. Der Willen ist ausgeschaltet. Von Maßnahmen bewährte sich die Einschränkung der Flüssigkeitsmenge auf täglich 6—800 ccm: morgens werden 200, eine Stunde vor der Mittagsmahlzeit 200 bis 350, zwischen 3—4 Uhr 200—250 ccm gestattet nachher nichts mehr. Diese Therapie wird 5—8 Wochen fortgesetzt und dann allmählich abgebaut, wobei zunächst nach 4 Uhr nachmittags keine Flüssigkeit gegeben werden darf.

Fischer-Defoy.

Rosenberg, **Über die diagnostische Verwendbarkeit des „Plantarpunktes".** (Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 29, S. 803—804.)

Der von Bechterew beschriebene, differentialdiagnostisch zwischen Neuritis und abgelaufener Poliomyelitis wichtige Plantarpunkt (Schmerzhaftigkeit in der Mitte der Fußsohle bei Druck auf den Nerv. plantaris medialis) hat weitere Bedeutung und zeigt eine Neurotoxikose an: wird also außer bei Neuritis noch bei Wurstvergiftung, bei schwerer allgemeiner Phthise, bei kachektischen, bei akuten Infektionskrankheiten und namentlich bei Hochschwangeren gefunden, normale Fußbildung vorausgesetzt. v. Schnizer.

Weiler, **Ein Jahr Kriegsneurotikerbehandlung im 1. bayr. A. K.** (Münch. mediz. Wochenschr., Nr. 15, 1919.)

Die Neurotikerbehandlung im 1. bayr. A. K. führte, wie aus W.s Ausführungen ersichtlich ist, zu einem durchaus befriedigendem Erfolg, nachdem es gelang, im Laufe nur eines Jahres Tausende von ihren zum Teil sehr schweren Störungen zu befreien, sie voll erwerbstüchtig zu machen und damit eine ausserordentliche Belastung der Allgemeinheit zu verhüten Diese Erfahrungen dürften im Verein mit ähnlichen, in anderen Korpsbereichen gesammelten zu der Hoffnung berechtigen, dass es durch zweckmässige organisatorische Massnahmen gelingen wird, die noch nicht behandelten Kriegsneurotiker und auch die ihnen gleichgearteten Unfallsneurotiker einer ebenso erfolgreichen Behandlung zuzuführen.

Wern. H. Becker.

Hamburger, **Der psychogene Kremasterreflex.** (Münch mediz. Wochenschr., Nr. 17, 1919.)

Hamburger sah bei manchen Männern, auch bei Knaben nach dem zum ersten Mal ausgelösten Kremasterreflex einen abermaligen Kremasterreflex, wenn er Miene machte, noch einmal die Innenseite des Oberschenkels anzustreifen; er nennt dies Bedingungs- oder psychogenen Reflex.

Wern. H. Becker.

Jürgens, **Über die Heredität der multiplen Exostasen.** (Archiv f. Psychiatrie. 61. Bd., 1. H., 1919.)

Zwei Fälle aus der Kieler Universitätsnervenklinik unter voller Würdigung der bereits vorhandenen Literatur. Beachtenswert erscheint auch hier wieder vornehmlich die ausschließliche Vererbung durch die Mutter auf die männliche Nachkommenschaft. Einen Vergleich mit der Hämophilie hätte ich hier gerne noch gesehen. Wern. H. Becker.

Dr. Fr. Breslauer, **Die Gehirnerschütterung.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919. Nr. 33.)

Die Bewusstlosigkeit bei der Gehirnerschütterung deutet auf eine, sich auch in Puls- und Atemveränderung kundgebenden Druckwirkung in der Medulla oblongata hin. Es handelt sich stets um eine Schädigung des Hirnstamms am Boden der Rautengrube. Fischer-Defoy.

R. Friedländer, **Die hemiplegische Bewegungsstörung und ihre Behandlung.** (Therap. d. Gegenw., April-Juni 19.)

F. sucht eine Erklärung für die bekannte Tatsache zu finden, daß bei Hemiplegien zuerst eine relativ gute Beweglichkeit im Bein sich wieder einstellt und auch im Arm gewisse Muskelgruppen wieder gebrauchsfähig werden, andere dagegen nicht. Es muß aber unter Umgehung der ausgeschalteten Py-Bahn eine andere Leitung einsetzen. Dies ist möglich durch vertikalen Ersatz auf direktem Wege, also ungekreuzt oder subkortikal auf „kommissuralem" Wege. Zur Erklärung zieht F. gewisse phylo- und ontogenetische Entwicklungsvorgänge der betreffenden Zentren und Bahnen herbei (Näheres im Original nachzulesen). Diese Überlegungen haben auf die Behandlung ihren Einfluß geltend gemacht. Diese hat möglichst frühzeitig einzusetzen, ehe bereits Spasmen sich eingestellt haben. Zuerst handelt es sich um zweckmäßige Lagerung und passive Bewegungen. Dieselben sollen aber nicht zu brüsk ausgeführt werden, um in den subkortikalen Reflexzentren keine Spasmen hervorzurufen. Die gelähmten Glieder dürfen nicht zu lange in einer Lage verharren, täglicher mehrmaliger vorsichtiger Wechsel ist nötig. Ferner spirituöse Abwaschungen. Im Übergangsstadium, wenn die aktive Bewegung sich wieder einzustellen beginnt, muß man vorsichtig ein Zuviel und auch ein Zuwenig vermeiden. Faradische Behandlung in diesem Stadium kontraindiziert, dagegen vorsichtig galvanisieren mit ganz schwachen Strömen ohne Muskelzuckungen auszulösen. Im dritten Stadium handelt es sich um Wiederherstellung der Bewegung und Beseitigung der Kontrakturen. Systematische passive Bewegungen sind hier am wichtigsten. Die Art und Weise muß jedoch gelernt sein. Auch jetzt öfterer Lagewechsel. Den gelähmten Arm nicht in der Binde tragen lassen! Event. chirurgische Maßnahmen, Stoffels und Försters Methode, aber auch hier nur Resultate mit kombinierter Übungstherapie. Diese an sich sucht kompensatorisch andere Zentren und Bahnen zum Ersatz heranzuziehen. Intensive Mitarbeit des Patienten ist notwendig. Die sehr instruktiv gehaltenen Anweisungen des Verfassers sind im Original nachzulesen. Stern.

Dr. Rudolf Heinrich, **Der Schlaf und die Behandlung der nervösen Schlaflosigkeit.** (Therapie d. Gegenwart, Nov. 18.)

Verfasser sucht in theoretischen Erörterungen die verschiedenen Ursachen der Schlaflosigkeit zu rubrizieren und kommt dann zu dem Resultat, dass eine mangelnde Phosphorzufuhr eine der Hauptursachen der Asomnie sei. Mögen nun seine Voraussetzungen richtig oder falsch sein, so hat er sicher darin recht, dass von vielen Seiten der Phosphor in gänzlich unwirksamer Form dem Körper einverleibt wurde. Auch in öliger Emulsion (Lebertran usw.) kommt es zu einer langsamen Oxydation und damit Wirkungslosigkeit des elementaren Phosphors. Verf glaubt nun in dem Zinkphosphid ($Zn_3 T_2$) ein Mittel gefunden zu haben, das die stärkste therapeutische Phosphorwirkung zeigt. Unter dem Namen Phosphobion wurden Pillen aus diesem Mittel unter besonderen Vorsichtsmassregeln gegen Zersetzung hergestellt. Die therapeutischen Resultate seien sehr zufriedenstellend. Man gibt 2—3 mal tgl. (Pille mit 0,0005 Phosphorgehalt) und zwar eine um 10^h vm., eine um 4^h nm. eventuell zur Unterstützung noch eine 6^h abds. Die Wirkung des „physiologischen Schlafes" tritt erst nach Stunden ein, weshalb die Einnahme bereits vormittags beginnt. Falls sich die Erfolge bestätigen sollten, so wären natürlich Versuche mit dem Mittel bei der jetzt so stark um sich greifenden Spätrachitis und Osteomalacie ebenfalls am Platze.

Stern, Darmstadt.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

H. Finkelstein, **Zum Pylorospasmus der Säuglinge.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919. Nr. 32.)

Es kommen auch Fälle von Pylorospasmus vor, in denen eine Muskelhypertrophie völlig fehlt, während klinisch kein Unterschied von den Fällen mit einer solchen besteht. Bei der Therapie sind die besten Erfahrungen mit unverdünnter Eiweissmilch von oben und Wasser von unten gemacht.

Fischer-Defoy.

Prof. H. Curschmann, **Ueber den Blutdruck im Kindesalter.** (Med. Klin. 1919, Nr. 50.)

Nach den Erfahrungen am Mecklenburger Material steigt der Blutdruck bei Kindern langsam von Jahr zu Jahr an, Zwischen den Durchschnittsblutdruckwerten kreislaufgesunder Erwachsener und Kinder vor und nach dem Kriege wurden keine nennenswerten Unterschiede gefunden. Gewicht und Länge der Kinder haben keinen besondern Einfluss auf Druckunterschiede. Fischer-Defoy.

Dr. F. Lönne, **Ueber Diphtherie Neugeborener auf Grund zehnjähriger Beobachtung und Behandlung in der Universitätsfrauenklinik Göttingen.** (Med. Klin. 1919, Nr. 47.)

In zehn Jahren wurden in der Göttinger Frauenklinik 35 Diphtheriefälle Neugeborener, darunter 10 von Nabeldiphtherie beobachtet. Letztere trat nur dann auf, wenn auch Nasendiphtherie auf der Station herrschte. Die Serumbehandlung war sehr erfolgreich. Bazillenträgern gegenüber war das Behandlungsergebnis, welche Methode auch angewandt wurde, sehr unbefriedigend. Fischer-Defoy.

Dr. H. Abels, **Ueber die Rolle der Infekte beim Skorbut der Kinder und Säuglinge (Möller-Barlowsche Krankheit).** (Med. Klin. 1919, Nr. 43.)

Die Möller-Barlowsche Krankheit ist durch eine spezifische Reaktionsart des Organismus auf Infektionen, nämlich mit Blutungen, charakterisiert. Es besteht eine Minderfähigkeit bezw. Unfähigkeit, gegen bakterielle Einwirkungen in entsprechender Weise Abwehrreaktionen aufzubringen. Im Gegensatz zur Allergie kann man diese Eigenschaft als Dysergie bezeichnen. Die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen beim Skorbut ist wahrscheinlich von der Mannigfaltigkeit der Infekte abhängig.

Fischer-Defoy.

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Dr. R. Hottinger-Zürich, **Über Fremdkörper der Harnblase und ihre Entfernung.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 24, S. 875—9.)

Verfasser berichtet u. a. von einem Wachsfremdkörper, der zur Verhütung des Bettnässens in die Harnröhre eingeführt wurde. Entfernung: Injektion von Borlösung, dann von 12 ccm Xylol, das den Klumpen nach 4 Stunden gelöst hatte. Er gibt den Rat, bei unklarer, heftiger, hämorrhagischer alkalischer Zystitis, ebenso bei ätiologisch schwer verständlichen Blasensteinen an einen Fremdkörper zu denken. v. Schnizer.

Dr. F. M. Meyer, **Der Harnröhrenkatarrh und die Phimose als Symptome der Syphilis.** (Zeitschr. für ärztl. Fortbildung 1919, Nr. 18, S. 532—3.)

Bei jedem Harnröhrenkatarrh jeder entzündlichen Phimose, die durch das Mikroskop nicht einwandfrei Gonokokken ergibt, ist mit dem ganzen diagnostischen Rüstzeug nach einem Primäraffekt zu fahnden zwecks alsbaldiger Einleitung der spezifischen Behandlung. v. Schnizer.

Prof. Dr. L. Hauck, **Die Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsannatrium.** (Med. Klin. 1919, Nr. 24.)

Das Silbersalvarsan wirkt besonders intensiv auf die floriden syphilitischen Haut- und Schleimhauterscheinungen; seine Toxizität ist gering, seine Nebenwirkungen mäßig. Wahrscheinlich ist sein Erfolg auch ohne gleichzeitige Anwendung von Quecksilber groß, doch bedarf es weiterer Erfahrungen, um hier entscheidend vorzugehen. Fischer-Defoy.

Prof. Dr. Fabry, **Was ist bei der Salvarsanbehandlung zu beachten?** (Med. Klin. 1919, Nr. 46.)

Das Silbersalvarsan ist besonders deshalb zu empfehlen, weil in ihm durch Einfügen der antisyphilitisch wirkenden Silberkomponente die Arsenmenge herabgesetzt werden konnte. Die Wassermannsche Reaktion kann über kurz oder lang auch dort noch negativ werden, wo sie am Ende einer Salvarsankur positiv war. Daher darf nicht blindlings weiter behandelt werden; nach einer energischen Kur muss unter steter Blutkontrolle eine Ruhepause eintreten.

Fischer-Defoy.

Förster, **Über Mekonalwirkung bei Geisteskranken.** (Psychiatr.-neurolog. Wochenschr., Nr. 13/14, 1919/20.)

Verf. hat in der Bonner Anstalt Versuche mit Mekonal gemacht und kommt zu dem Ergebnis, daß es in den Fällen Wirkung brachte (sedativ oder schlafbringend), in denen die geistige Erkrankung nicht mit Erregungszuständen schwerer Art verbunden war (einfache Hypochondrie, Neurasthenie, Hysterie, leichte Manien und Melancholien), daß es uns bei schweren Erregungszuständen aber in die Lage versetzt, hohe Skopalamindosen zu vermeiden, daß es sich schließlich als wertvolles Mittel zur Unterdrückung von Hustenreiz bei Erkrankungen der Atmungsorgane gezeigt hat, und daß es keine üblen Neben- oder Nachwirkungen hat. Wern. H. Becker.

Bruck, **Die Opsonogenbehandlung bei Furunkulose.** (Ärztl. Rundschau Nr. 3, 1920.)

In letzter Zeit hat man versucht, die ausgebreitete Furunkulose durch Staphylokokkenvakzine zu bekämpfen. Um eine solche handelt es sich auch bei dem Opsonogen, das sich aus sehr zahlreichen Kokkenstämmen zusammensetzt, und nach der Erfahrung des Verfassers auf die weitaus meisten Furunkulosen und Pyodermien einen sehr günstigen Einfluß ausübt. Das Präparat wird in 4 Stärken hergestellt und zwar enthält die schwächste Lösung 100 Millionen abgetöteter Staphylokokken, die zweite Stärke 500 Millionen, die dritte 750 Millionen und die vierte und stärkste Lösung eine Milliarde in 1 ccm. Die Anwendung geht in der Regel in der Weise vor sich, daß mit 50 Millionen, also $^1/_2$ Ampulle der schwächsten Lösung, begonnen wird, um allmählich stärkere Dosen zu verabreichen. Die Dauer zwischen 2 Injektionen beträgt in der Regel 3—5—7 Tage, je nach der Schwere des Falles und nach der Art, wie die Spritzen vertragen werden. Das Präparat kann subkutan und intramuskulär verabreicht werden. Neumann.

Medicamentöse Therapie.

Arnheim, **Calzimint, ein neues Kalziumpräparat.** (Ärztl. Rundsch., Nr. 3, 1920.)

Die Anwendung des Kalkes hat sich in der Therapie allmählich immer mehr eingebürgert und der Indikationskreis ist ein recht großer geworden. Es wird berichtet, daß unter Kalkwirkung Exsudate zum Schwinden gebracht werden, ferner wird die segensreiche Einwirkung des Kalkes auf die Tuberkulose betont und auch die eigentlichen Knochenerkrankungen, wie es die Rachitis ist, werden durch Kalziumdarreichung gebessert. Ein weiteres Wirkungsfeld für die Kalziumtherapie sind auch gewisse Frauenleiden, insbesondere ist beobachtet worden, daß bei starken Menstrualblutungen die Kalziumtherapie von gutem Erfolg war. Dem Calzimint wird nachgerühmt, daß es das von den gebräuchlichsten Kalkpräparaten am besten zu nehmende sei, weil durch einen Zusatz der schlechte und bittere Geschmack der gewöhnlichen Kalksalze verdeckt ist.

Neumann.

Über die Wirkung des Aluminium-subacetats bei Eingeweidewürmern.

Zu den viel beachteten Präparaten der Neuzeit, die zur Behandlung der Oxyuriasis in Frage kommen, gehört das Aluminium-subacetat in Form der Gelonida Aluminii subacetici. Oberarzt Dr. Erwin Cohnreich berichtet aus dem Reserve-Lazarett 10 in Stuttgart (Münch. med. Wochschr. 39, 1917): „Gegen die lästigen Oxyuren bewährte sich die essigsaure Tonerde in Form der Gelonida Aluminii subacetici, wovon täglich 3—4 Stück etwa 6 Tage lang gegeben wurden. Daneben ist allabendlich Einlauf mit lauwarmer (20°) verdünnter essigsaurer Tonerde oder einer Gelonida Aluminii-Aufschwemmung, ausserdem Unguentum cinereum als Analsalbe, zu verordnen. Die Behandlung ist in sehr hartnäckigen Fällen mit Pausen wochen- und monatelang fortzusetzen und während dieser ganzen Zeit ist sorgfältigst auf Reinlichkeit zu achten. (Zur Vermeidung des Beschmutzens von Leib- und Bettwäsche Tragen einer Badehose, Kurzhalten und öfteres Säubern der Nägel, Waschen des Afters mit verdünnter essigsaurer Tonerde nach der Defäkation usw.“ Auch Prof. Dr. Curt Ziegler (Therapeut. Monat hefte April 1918) schreibt: „Gerühmt wird das Aluminium-subacetat, welches als Gelonida Aluminii subacetici à 1,0 und 0,5 von der Firma Goedecke & Co., Berlin in den Handel gebracht wird. Nach Binz, Kobert und H. Meyer wird es so gut wie nicht resorbiert. Man gibt 3 bis 4 mal täglich 1 Gelonid 6 Tage hintereinander. G. Schmidt berichtet von einem vollen Erfolg bei 2—3 mal 1,0 zehn Tage lang, nachdem mehrere andere Mittel versagt hatten. Vielfach werden diese Mittel allein verordnet. Trotz gelegentlicher Zufallserfolge liegt es aber auf der Hand, dass sichere Erfolge nur zu erzielen sind, wenn durch geeignete Massnahmen zugleich eine erneute Infektion durch Selbstinfektion verhindert wird. Mehrfache Wiederholung nach einigen Tagen Pause sind meist notwendig.“ In Nr. 11 der „Med. Klinik.“ Berlin 1919 erwähnt auch Prof. Dr. Hermann Brüning-Rostock: „Unter die Mittel, die sich als brauchbar gegen die Madenwürmer erwiesen haben, sind die Gelonida Aluminii subacetici Nr. 1 á 0,5 (Goedecke & Co., Berlin) zu rechnen, welche zu je 20 Stück in Originalschächtelchen in Apotheken zu haben sind.

Prof. Labhardt: **Eisen-Ovoglandol.** (Corresp.-Bl. f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 7, S. 210—215.)

Tabletten zu 0,5, enthaltend 1,0 frische Ovarialsubstanz und 4 mg Eisen in Form eines Acidalbuminsalzes. Dosis 3—5 Tabletten täglich. Firma Hoffman-La Roche. Indikation: Beim sicheren Ausfall der Ovarialfunktion also im Klimakterium, nach Operationen und nach der Strahlungskastration. Ferner bei der Amenorrhoe, die in vielen Fällen auf einer Hypofunktion der Ovarien beruht. Beim künstlichen Klimakterium tritt in vielen Fällen infolge endokriner Störungen eine lästige Vaginitis auf, die ebenfalls dadurch beseitigt wird und die der Vaginitis vetularum analog ist. v. Schnizer.

Stockmeier, **Luminal bei zerebralem Singultus.** (Münchn. med. Wochenschrift 1919, Nr. 16.)

Auf apoplektiforme Anfälle bei Sklerose der Nieren stellen sich 2 Stunden nach Aderlass heftigste, 48½ Stunden dauernde klonische Kontraktionen des Zwerchfells ein, die durch keines der gebräuchlichen Mittel beeinflusst werden und in tonische Krampfzustände mit Erstickungsanfällen ausarten. Lediglich die linke Zwerchfellhälfte war beteiligt, es lag eine zerebrale Reizung des linken Phrenikus vor. Deshalb 0,15 g Luminal als Sedativum. Nach ca. 10 Minuten verschwand der Zwerchfellkrampf, bei erneutem Auftreten 3 Tage später wirkten 0,3 g Luminal wieder überraschend prompt. Bis heute, nach einem Monat, sind Anfälle nicht mehr aufgetreten. Luminal

verdient bei allen zerebralen Reizzuständen Beachtung, doch ist Vorsicht bei der Dosierung geboten. Auf 0,3 gstellten sich Kopfdruck und Schlaffheit ein, die selbst bei 1 g Veronal nie gesehen wurden. Sklerotiker sollten nicht über 0,2 g Luminal pro dosi erhalten. Neumann.

Dr. Hötzl, **Vakzineurin, ein wertvolles Heilmittel für Neuralgien u. Nervenentzündungen.** (Therapie d. Gegenwart, Okt. 18.)

Das Mittel ist eine Vakzine-Mischung verschiedener „neurotoxisch" wirkender Bakterienextrakte. Es wurde meist Ischias behandelt. Die Erfolge sind nach Ansicht des Ref. nicht einwandfrei. Dass ein 3 Jahre lang an Ischias Leidender durch „eine" Injektion schmerzfrei wird und zwar eine Stunde nach der Injektion, das erkläre mir Graf Örindur. Wie viele hysterische Ischiasfälle sind durch eine einmalige energische Hypnose geheilt worden! Sollte hier nicht auch Suggestion eine grosse Rolle spielen? Jedenfalls eignet sich die Methode nur für Anstaltsbehandlung und es lasse sich kein Kollege durch die Art der Anpreisung des Mittels (Anwendung in der Sprechstunde ohne Berufsstörung) zu Versuchen in der ambulanten Praxis veranlassen. Stern, Darmstadt.

Prof. H. Strauss, **Ueber Menthol-Eukalyptol-Injektionen bei Lungengangrän und chronisch pneumonischen Prozessen.** (Therapie d. Gegenwart, Dez. 18.)

Im Anschluss an die Empfehlung von 20 % Terpentinöllösung subkutan zur Behandlung von eitrigen Prozessen erinnert Verf. an seine seit mehreren Jahren mit gutem Erfolg vorgenommenen Menthol-Eukalyptol-Injektionen bei chronischen entzündlichen Prozessen der Lungen. Die Lösung besteht aus einer Mischung von Menthol, 5,0 Eukalyptol, 10,0 Ol. Derizin ad 50,0 tgl. 1 ccm intramuskulär.

Stern, Darmstadt.

Dr. Margarete Reischer, **Erfahrungen mit „Theacylon" Merck.** (Therapie d. Gegenwart, Okt. 18.)

In vielen Fällen, in denen andere Diuretica versagten, wurden mit dem Mittel noch überraschende Erfolge erzielt. Dosis $6 \times 0{,}5$ Kombination mit Digitalis ist zu empfehlen. Die Wirkung ist keine sehr nachhaltige, geht mit dem Aussetzen des Mittels bald zurück. Auffallend und sehr angenehm ist die blutdruckherabsetzende Wirkung sowie das Nachlassen der stenokardischen Beschwerden. Bei Nierenkranken waren die Erfolge weniger gut wie bei Herzkranken. Bei anderen Krankheiten mit Ödemen waren die Erfolge meist negativ. Von Nebenwirkungen sind, wie zu erwarten, Magen-Darmstörungen zu erwähnen, leichte Albuminurien und Erytheme.

Stern, Darmstadt.

Raskai, **Über Choleval.** (Wiener medizin. Wochenschr. 1919, Nr. 21.)

Verfasser betont die mit keinem der bisherigen Gonorrhoemittel erreichte rasche Verminderung des exsudativen Prozesses unter Cholevalgebrauch, der er auch kausale Bedeutung beimisst. Die sekretfördernde Wirkung der sonstigen Silbersalze, vor allem des Protargols, d. h. die Steigerung der „natürlichen Abwehrbewegungen" beschleunigt die Heilung ebensowenig, wie ihre Verminderung den Heilungsprozess verzögert. Gonokokkenhaltige Rezidive waren beim Protargol ebenso häufig, wie bei den früheren symptomatischen Behandlungsmethoden mit Adstringentien. Die langdauernde akute Entzündung der vorderen Harnröhre bahnt aber den Gonokokken geradezu den Weg, indem sie die Schleimhaut und damit die mechanische Absperrung der hinteren Harnröhre fortschreitend lockert. Choleval vermindert durch seine besonderen adstringierenden und antiphlogistischen Eigenschaften die Entzündungserscheinungen, indem es die Harnröhre trocken legt. Hierdurch, sowie durch seine geringfügige chemische Reizwirkung wird die Schleimhaut in einer Weise geschont wie bei keinem anderen Mittel. Den sekundären, nicht gonokokkenhaltigen katarrhalischen Entzündungen wird durch die adstringierende und die Metaplasie der Schleimhaut befördernde Wirkung vorgebeugt. R. bezeichnet Choleval nicht nur als gutes, sondern auch für den Arzt zuverlässigstes und für den Patienten angenehmstes Mittel. Neumann.

Rosenberg, **Paramorfan.** (Mediz. Klinik, 1918, Nr. 37).

Die Erfahrungen mit Paramorfan, das Verfasser längere Zeit in ausgedehntem Masse an einem grösseren Krankenmaterial zur Anwendung bringen konnte, haben die von anderer Seite angestellten Beobachtungen bestätigt. In erster Linie wurde das Präparat zur Schmerzstillung und zwar überall da, wo die Anwendung von Morphium nötig war, verwendet. Paramorfan ist imstande, die subkutanen Morphiuminjektionen zu ersetzen und als Prophylaktikum gegen die Morphiumgewöhnung zu dienen. Nach den vorliegenden Beobachtungen wirkt Paramorfan schneller als Morphium. Hin und wieder tritt nach der Paramorfaninjektion eine leichte Übelkeit auf, die aber nicht lange anhält. Die Hauptvorzüge des Paramorfans bestehen darin, dass die Wirkung auch nach längerem Gebrauch und meistens auch nach kleinen Dosen — sehr oft genügt 0,01 g, also $^1/_2$ Ampulle — nicht nachlässt, weshalb Paramorfan als Morphiumentziehungsmittel hervorragend geeignet ist. In Sanatorien ist es als Schlafmittel bei Patienten zu empfehlen, bei denen andere Narkotika bereits ohne Erfolg gegeben worden sind. Gerade bei diesen sollte man versuchen, mit den kleinsten Dosen die beabsichtigte Wirkung zu erzielen. Auch als Nervenberuhigungsmittel bei hochgradigen Erregungszustanden ist der Gebrauch des Paramorfans angebracht. Auch hier wird man mit einer Ampulle = 0,02 g meistens auskommen

Neumann.

Vergiftungen.

Dr. P. Ryhiner, **Ueber Genopodiumöl - Vergiftung.** (Korresp.-Bl. f. schw. Ärzte, 1919, Nr. 12, S. 360—365.)

Verfasser hält die übliche Dosierung für zu hoch. Auch will er das Mittel nur 2 Tage hintereinander gegeben wissen. An der Far'schen Klinik wird dosiert: morgens nüchtern um 8 und 9^h so viel Tropfen als das Kind Jahre zählt, um 11^h reichliches Laxans (1—2 Esslöffel Rizinusöl oder 1—2 Kaffeelöffel Pulv. liq. compos.; erfolgt um 2^h kein Stuhl, so wird die gleiche Dosis Laxaus nochmal gegeben. Tüchtiges Laxieren ist sehr wichtig, weil das Öl bei langem Kontakt die Darmschleimhaut reizt. Es hat kumulative Wirkung. Die kleineren dickschaligen dunkleren Eier mit körnigem Dotter deuten auf gleichzeitige Anwesenheit männlicher und weiblicher Askariden und auf viele Würmer (20—50), während die dünnschaligen länglichen helleren Eier nur 2—3 unbefruchtete Weibchen vermuten lassen. Gegen Oxyuren unterstützt ein Einlauf von 5 % Sol. Alumin. acetici oder 0,2—0,5 % Lösung von Sapo medicatus wesentlich. Intoxikationserscheinungen: Tiefes Koma nach längerem oder kürzerem Somnolenzstadium, halbseitige klonische Krämpfe, halbseitige Fazialisparese, Aufschreien, Pupillen mittelweit mit träger Reaktion, horizontaler Nystagmus. Blick in Gegenseite der Zuckungen. Reflexe erloschen. Tod in Atemlähmung. v. Schnizer.

Bücherschau.

C. Kaufmann-Zürich: **Handbuch der Unfallmedizin.** 4. vielfach umgearbeitete Auflage. I. Band. Stuttgart, Verlag F. Enke 1919. Prof. Vulpius-Heidelberg. Preis 50 Mark.

Vor 25 Jahren erschien die 1. Auflage als „Handbuch der Unfallverletzungen", heute ist es ein umfassendes Werk der Unfallmedizin geworden. Der erste Teil befasst sich auf 15 Bogen mit den wichtigsten Fragen allgemeiner Natur, medizinischen wie juristischen. In dem 34 Bogen umfassenden Hauptteil finden die Unfallverletzungen, ihre Folgen und deren Begutachtung eine bewundernswert erschöpfende und klare Darstellung. Angesichts einer solchen für Wissenschaft und Praxis gleich bedeutsamen Leistung begreift man die Bitterkeit des Verfassers, dass ein Lehrauftrag für das von ihm mitgeschaffene Neuland versagt blieb. Die Unfallmedizin ist in der Schweiz ein obligatorisches Lehrfach geworden, der Unterricht zersplittert sich aber in den verschiedenen Kliniken, und innerhalb der gerichtlichen Medizin. Möge es in Deutschland besser werden.

Geh. Med.-Rat Dr. Th. Rumpf, Professor der sozialen Medizin an der Universität Bonn. **Die Erhaltung der geistigen Gesundheit.** Bonn 1919, A. Marcus u. E. Webers Verlag. Preis Mk. 3,60.

Auf Grund der anatomischen und physiologischen Kenntnisse von der Lokalisatiou einzelner einfacher Funktionen im Gehirn entwickelt der Verfasser seine Anschauung über die Entwicklung der geistigen Tätigkeit uud des Gedächtnisses.

Die in Ganglienzellen und Fasern der Sinneszentren erfolgenden Niederschriften, deren Verknüpfung untereinander die Grundlage des einfachsten Denkprozesses ist, zerfallen in zwei getrennte, aber sich vielfach durchschneidende Kreise. Der eine umfasst die Bilder der Aussenwelt, der andere diejenigen des eigenen Ich. Aber diese Niederschriften und ihre Verknüpfungen stellen nur das Reich dar, in welchem als etwas besonderes das Bewusstsein, die „Gedankenfabrik" schaltet, Zentren und Bahnen verknüpfend und so aus äusseren und inneren Erinnerungsbildern schöpfend, den Willen, die Sprache' und das Handeln beherrscht. Auf diesem Wege kommt der Verfasser auch zur Annahme eines freien Willens des Menschen.

Unter den Mitteln zum Schutz der geistigen Gesundheit findet zunächst die Fernhaltung organischer Krankheiten (insbesondere durch Alkoholmissbrauch und Syphilis) Berücksichtigung und sodann in eingehender Weise die Erziehung der Jugend. Die Fehler der Erziehung werden an Beispielen erörtert, schädliche Einflüsse von Dienstboten, Kindermädchen, Mitschülern werden geschildert. Der Verfasser betont, dass die Erziehung zu Pflichtgefühl und Selbstbeherrschung, Stählung des Charakters und Willens an erste Stelle treten müsse, während in Deutschland seither mehr Wert auf reiches Wissen gelegt wurde. Auch die moralische Gefährdung der Jugend muss grössere Beachtung finden.

Die körperliche Entwicklung und Gesundheit werden nach Anschauung des Verfassers durch die falsche Einstellung unserer Schulen, insbesondere der höheren. geschädigt. An Stelle der eingehenden formalen Ausbildung in alten Sprachen fordert R. bessere Pflege des Deutschen in Wort und Schrift. Weiterhin findet die Ausbildung des weiblichen Geschlechts Berücksichtigung.

Die nächsten Kapitel behandeln die „Erziehung zum Staatsbürger", die „Einwirkung des täglichen Lebens, ältere und moderne Suggestionen", die „Stählung des Willens", die „Erziehung zur Lebensfreude", durch Pflichterfüllung, die „Schickung in den Tod".

Zusammenfassende Lebensregeln, in welchen auch die Erhaltung der körperlichen Gesundheit berührt wird, beschliessen das kleine Buch, dem die weiteste Verbreitung zu wünschen ist.

Dr. Franz Kisch, **Menschenzucht.** Ein Merkbuch für die Reifen beiderlei Geschlechts. Bonn 1920. A. Marcus & E. Webers Verlag. Preis kart. mit Teuerungszuschlag Mk. 8,40.

Ein warmer Menschenfreund, ein Arzt, der in die Psychologie menschlicher Triebhaftigkeit verständnisvoll hineinleuchtet, weist in bildender, von idealem Ethos getragener Anschaulichkeit, frei von aller pastoralen Lehrhaftigkeit auf die hohe Verantwortung hin, deren sich jeder Zeugende seinen Nachkommen gegenüber bewusst sein soll. Nicht tändelnde Neigung, nicht selbstisches Geniessenwollen aufflammender Regungen, nicht errechneter Eigenvorteil darf über das Entstehen des Nachwuchses entscheiden. Kraftvolle Besonnenheit vielmehr und wägendes Urteil muss eine Brücke von der körperlichen und seelischen Liebe zu dem notwendigen Pflichtgefühl schlagen, welches die Erzeuger im Hinblick auf das kommende Geschlecht erfüllen soll In grossen Zügen werden die Erkenntniswege gewiesen, die zur Aufzüchtigung eines hochstehenden Geschlechts führen, nicht zu „Übermenschen" im Sinne Nietzsches, wohl aber zu gesunden und kräftigen Menschen. Welche wichtige Rolle hierbei der Erziehung und Hygiene, sozialen Einflüssen, insonderheit einer geeigneten Zuchtwahl in Rücksicht auf die Erfahrungen der Vererbungsmöglichkeiten, sonach auch der Ehe zukommt, darauf weist der Verfasser überzeugend hin.

Dr. Anselmino und Dr. Rost, **Die sogen Palthé-Sonnesblätter,** Aus „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamt" Verl. von Julius Springer, Berlin. 4 Seiten.

Prof. Bachem, Bonn, **Neuere Arzneimittel ihre Zusammensetzung. Wirkung und Anwendung.** G. J. Göschensche Verlagsbuchhandlung G. m. b. H. Berlin und Leipzig 1918. 146 Seiten.

Med.-Rat Dr. Bachmann, Hamm i. W., **Aufklärungsarbeit und Feldzugsplan im Kampfe mit der Tuberkulose.** Deutschnationale Verlagsanstalt A. G., Hamburg 36 1918. Flugschriften d. Med.-Biol. Gesellschaft.

Prof. K. Baisch, Stuttgart, **Gesundheit-lehre für Frauen.** Aus Natur und Geisteswelt Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin 1919. 120 Seiten.

Prof. Birk, Tübingen, **Leitfaden der Säuglingskrankheiten für Studierende und Ärzte.** A. Marcus und E. Webers Verlag, Bonn 1919. 299 Seiten. Preis br. Mk. 9,—, geb Mk. 10,—.

Prof. Brüning, Rostock, **Therapeutisches Vademekum für Kinderpraxis,** Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1919. 69 Seiten.

Dr Ekstein, Teplitz-Schönau, **Über Förderung des Bevölkerungszuwachses.** Benno Konegen Verlag, Leipzig 1918. 28 Seiten.

Dr. Eckstein, **Zur Pathologie und Therapie der Form-Gestalt- und Lageveränderungen des Uterus,** mit besonderer Berücksichtigung der Retroflexio und Retroversio uteri. Aus: Der Frauenarzt, Monatsheft f. Gynäkologie und Geburtshilfe. Benno Konegen Verlag, Leipzig 1918. 22 Seiten.

Prof. Fischer, Frankfurt a. M, **Zur Neuordnung des medizinischen Studiums und Prüfungswesens.** J. F. Lehmanns Verlag in München 1919. 69 Seiten. Preis Mk. 2 80.

Dr. Fried, Wien, **Der Vaginismus und die Ehen Perverser Männer** Selbstverlag Wien XVIII-1 Sternwartestr. 3, 18 Seiten.

Dr. Fuchs, Budapest, **Praktische Hygieneu. Bekämpfung d. Infektionskrankheiten im Felde.** Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig 1918. 223 Seiten. Preis Mk 8,—.

Dr. Graetz, München, **Die Atomtheorie in ihrer neuesten Entwicklung.** Verlag von J. Engelhorns Nachf. Stuttgart 1918. 88 Seiten. Preis Mk. 2,50.

CALCIRIL

(Verbindung von Chlorkalzium, diglycolsaurem Kalzium, glycolsaurem Natrium)

wohlschmeckendes Kalkpräparat

Jod-Calciril **Brom-Calciril**

Versuchsproben und Literatur zu Diensten

Calcion-Gesellschaft, m. b. H. Berlin, Nollendorfstr. 28—30

Prof. Gerber, **Über die sogenannte tuberkulöse Perichondritis des Kehldeckels.** Sonderabdruck aus dem Archiv für Laryngologie und Rhinologie. 31. Band. Verlag von August Hirschwald, Berlin. 8 Seiten.

Prof. Gerber, **Weitere Beiträge zur Antritis.** In Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete Verlag von Curt Kabitzsch Würzburg. 13 Seiten.

Prof. Gerber, Königsberg, **Über Heiserkeit.** Abdruck aus der Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung. Verlag von Gustav Fischer in Jena 1918. 30 Seiten.

Prof. Gerber, **Beobachtungen im Kriegslazarett.** Aus der Zeitschrift f. Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Verlag von Curt Kabitzsch in Würzburg 1916. 28 Seiten.

Dr. jur. Gruner, **Die Arbeitslosenversicherung auf der Grundlage des Sparzwanges.** Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft. Verlag von Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Berlin 1918, Kochstr. 68—71 75 Seiten.

Dr. Haeberlin, Bad-Nauheim, **Vom Beruf des Arztes.** Verlag von Hermann Minjon, G. m. b H. Frankfurt a. M. 101 Seiten. Preis Mk. 4,—.

Dr. Hindhedes **Teurungskost. Aus dem Dänischen,** übers. von Dr. Still, Verlag von Holze u. Pahl, Dresden. 43 Seiten. Preis Mk. 0,60.

Prof. Dr. Hoffa, Berlin, **Atlas und Grundriss der Verbandslehre.** I. F. Lehmanns Verlag in München. 218 Seiten. Preis Mk. 6,—.

Prof. Hoffmann, Bonn, **Die Behandlung der Haut- u. Geschlechtskrankheiten.** Verlag von A. Marcus und E. Weber, Bonn 1919. 149 S Preis geh. 5,60, geb. Mk. 7,20

Dr. San.-Rat Joachim u. Dr. Korn, Justizrat, **Die preussische Gebührenordnung für approbierte Aerzte und Zahnärzte vom 15. Mai 1896.** Verlag von Oskar Coblentz Berlin W. 30 1919. 24 Seiten. Preis 3,30.

Kaiserliche Akademie d. Wissenschaften in Wien, **Sitzungsberichte, Abt. 3 Anatomie und Physiologie des Menschen und der Tiere sowie theoretische Medizin.** Verlag von Alfred Hölder, Universitätsbuchhandlung, Wien 1917. 61 Seiten.

Dr. von Kemnitz, **Erotische Wiedergeburt.** Verlag von Ernst Reinhardt in München 1919. 212 Seiten. Preis br. 5,85, geb. 8,45.

Dr Koelsch, München, **Der Milzbrand u. seine sozialhygienische Bedeutung f. Landwirtschaft u. Industrie.** Verlag Natur und Kultur Dr. Frz. Jos. Völler in München 1918. 49 Seiten.

Dr. Kohler u. Frl. Plaut, **Erfahrungen mit Rosenbachschem Tuberkulin.** Aus der Zeitschrift f. klin. Medizin 74. Bd. 3—4. Verlag von August Hirschwald in Berlin. 36 Seiten.

Clara Körber, **Was ist Kultur?** Betrachtungen zu Nienkamps „Fürsten ohne Krone." Vita Deutsches Verlagshaus Berlin-Charlottenburg 17 Seiten.

A. Marcus und E. Webers Verlag, **Hundert Jahre 1818—1918,** Verlag A. Marcus und E. Weber (Dr jur. Albert Ahn) Bonn 1919. 392 Seiten.

Prof. Dr. Loehlein, Marburg, **Die krankheitserregenden Bakterien.** Aus Natur und Geisteswelt. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig-Berlin 1919. 110 Seiten. Preis 1,90.

Dr. Marcuse, Berlin, **Wandlungen des Fortpflanzungsgedankens und Willens.** Verlag von A. Marcus und E. Weber Bonn 1918. 73 S. Preis Mk. 5,20.

Müller, Kreuznach-Sepdelen, **Ein wissenschaftlicher Kampf über die Entstehung und Heilung der Krankheiten.** Verlag von R. Voigtländer Nachf. Bad-Kreuznach. 64 Seiten.

Prof. Petruschky, **Primäre und tertiäre Tuberkulose und ihre folgerichtige Bekämpfung** Aus der Klinisch-therapeutischen Wochenschrift. Verlag von Dr. Walther Rothschild, Berlin-Wilmersdorf. 12 S.

Prof. Petruschky, **Zur Frage einer Ergänzungsbebürftigkeit der Tuberkulose-Fürsorge.** Verlag von W. Brustat u. Co, Berlin-Schöneberg. 14 Seiten.

Prof. Petruschky, **Weitere Erfahrungen über spezifische Perkutanbehandlung,** Aus Tuberkulose-Fürsorge-Blatt Nr. 9, 5. Jhrg. Druck: Buchdruckerei des Volksheilstätten-Vereins vom Roten Kreuz in Hohenlychen. 17 Seiten

Vasogen

Unsere flüssigen Vasogene sind in Originalflaschen zu 30 g in den Apotheken erhältlich.

*

Hg-Vasogen in graduierten Tuben angenehm und sauber im Gebrauch.

*

Pearson & Co. A. G.
Hamburg 19.

- - Leukrol - -

Altbewährt bei der Behandlung von **Bleichsucht, Nervenschwäche,** speziell bei **Frauenleiden.**

Spezifikum gegen Fluor albus non gonorrhoicus

in Tablettenform:	in flüssiger Form:
Röhre à 20 Stck. Mk. 3,50	Orig.-Flasche 100 g Mk 6.—
Kassenpackg. 10 Stck. Mk. 2.—	„ „ 200 g „ 11.—

Prospekte u. Ärzteproben auf Wunsch

Chemische Fabrik Erfurt, G.m.b.H., Erfurt-Nord

„Praevalidin"

Campher-Wollfettsalbe mit Wasserstoffsuperoxyd zur perkutanen Einverleibung von Campher und Balsam peruvian.

Bestandteile: Campher, Balsam peruvian. u. Ol. Eucalypt. Jede Dosis enthält 0,4 g Campher. Wegen der herzroborierenden, expektorierenden und Appetit anregenden Wirkung indiziert bei Lungentuberkulose, Emphysem, Asthma nervosum, Bronchitis chronic, Influenza, Anämie, Skrofulose und Herzschwächezuständen.

Jede Tube enthält 5 Dosen. Genaue Gebrauchsanweisung liegt jeder Tube bei. Preis der Tube für Erwachsene M. **6.—**, für Kinder (halbe Dosis) M **4.—**.

Literatur und Proben durch

die Woll-Wäscherei u. Kämmerei in Döhren bei Hannover

Dr. Röder, **Naturgemässe Mandelbehandlung.** Flugschriften d. ed.-Biologischen Gesellschaft. Deutschnationale Verlagsanstalt A.-G. amburg 36. 24 Seiten

Prof. F. J. Rosenbach, Göttingen, Erfahrungen über die An-ndung des Tuberkulin Rosenbach bei chirurgischen Tuberkulosen. us der Deutsch. Med. Wochenschrift. Verlag von Georg Thieme, Leip-g. 32 Seiten.

Dr. Schanz, Dresden, **Licht und Leben.** Aus Archiv für Ophthalmo-gie. Verlag von Julius Springers 1918. 198 Seiten.

Prof. Schlaginhaufen, Zürich, **Schädel eines an Gundu er-krankten Melanssiers.** Aus: „Mitteilungen der Geographisch-Ethno-graphischen Gesellschaft in Zürich" 1917—18. 20 Seiten.

Prof. Schumberg, **Die Tuberkulose.** Aus „Natur und Geistes-welt" Verlag von B G. Teubner, Leipzig-Berlin. 117 Seiten. Preis Mk. 1,90.

Prof. Schuster, Berlin, **Das Nervensystem u. die Schädlichkeiten des täglichen Lebens.** Verlag von Quelle und Meyer in Leipzig 1818. 7 Seiten. Preis Mk. 1,50.

+ Vulnussan +

nach **Dr. Münch**

für Notverbände fast unentbehrliches **Wundpulver** zur Verhütung von **Tetanus.**

● **Literatur gratis! Originalglas 1,50 Mk.** ●

Zu beziehen durch die

Engel Apotheke, Frankfurt a. M.

. . . als Nachkur während der Karenzzeit nach Quecksilber und Salvarsan auch zur Beeinflussung der nach Quecksilber auftretenden Störungen leistet

Zittmannin

gute Dienste.

Zittmannin (1 abl. 0,3) ist die genau dosierte Form des alten bekannten Decoct. Sarsaparillae comp. . . .

*

Versuchsmengen auf Verlangen

*

SARSA

Chemisch-pharmazeutische G. m. b. H.

Berlin NW 6 Karlstr. 31

Gegen nervöse Störungen jedweder Art, ganz besonders bei Arterienverkalkung, in den Wechseljahren, bei seelischen Aufregungs- und Erschöpfungszuständen NN

Bewirkt Sinken des sklerotisch gesteigerten Blutdruckes, Beruhigung des nervös erregten Herzens, Aufheiterung bei Gemütsverstimmung und Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche

NEUROKARDIN

D.R.P.

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Dosis: 3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in einem Weinglas Wasser zu nehmen.

Erhältlich in Originalfläschchen und Klinikpackungen.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT

REICHENBACH OBER-LAUSITZ

Pharmazeutische Abteilung.

Dr. Schütze, Berlin, **Ein neues radiologisches Ulcussymptom bei Magenuntersuchungen.** Aus: Berliner klin. Wochenschrift Nr. 44. Verlag von August Hirschwald Berlin NW. 7. 4 Seiten.

Dr. Stutzin. **Über die spontane Ruptur im Falle einer isolierten Blasentuberkulose.** Aus: „Zeitschrift für Urologie". Verlag von Georg Thieme in Leipzig. 3 Seiten.

Dr. Volkmar, Wiesbaden, **Harnsäure-Intoxikationen.** Kommissionsverlag von Heinrich Staadt, Wiesbaden. 16 Seiten.

Dr. Weinert, Magdeburg, **Wund- und Narbendiphtherie.** Verlag von J. F. Lehmann in München. 14 Seiten. Aus: „Münchener Med. Wochenschrift"

Dr. Tesdorpf, **Die Krankheit Wilhelms II.** Verlag von J. S. Lehmann, München 1919. 35 Seiten. Preis Mk. 1,50.

Dr. Winsch, **Über die Trennung von Medizin und Staat.** Verlag von Friedrich Ellersiek, Berlin S. 59. 30 Seiten. Preis Mk. 0,80.

Prof. Dr. Julius Wolf, Berlin, **Die Bevölkerungspolitik der Gegenwart.** Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Dresden. 39 Seiten Preis Mk. 1,—.

Christian Zimmer, **Unsere Toten im Weltkriege.** Die gefallenen Ärzte, Zahnärzte, Veterinäre, Apotheker und Feldgeistlichen. Alphabetisches Namenverzeichnis auf Grund der amtlichen Verlustlisten. J. F. Lehmanns Verlag. München 1919. 64 Seiten Preis Mk. 2,75.

Notizen.

Kurszyklus für Balneologie und Balneotherapie in Karlsbad. Für den II. Internationalen ärztlichen Fortbildungskursus mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie, der im Jahre 1920 in Karlsbad stattfinden soll, sind nunmehr die näheren Zeitungsbestimmungen festgesetzt worden.

Der Kursus wird Sonntag, den 19. September 1920, beginnen und Samstag, den 25. September l. J., enden. Die Vorträge werden ausschliesslich von Universitätslehrern gehalten. Unter den Vortragenden, welche bisher ihr Erscheinen zugesagt haben, befinden sich ausser den einheimischen auch bekannte deutschösterreichische, holländische, reichsdeutsche und skandinavische Gelehrte.

Zur Teilnahme am Kursus, welcher unentgeltlich ist, sind die Ärzte aller Länder berechtigt. Medizinstudierende können auf Wunsch zugelassen werden.

Auskunft erteilt der Geschäftsführer der Karlsbader ärztlichen Fortbildungskurse Dr. Edgar Ganz in Karlsbad.

Unter Führung der grössten ärztlichen Vereinigungen: der Wiener Ärztekammer, der Gesellschaft der Ärzte in Wien, des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums und seiner Institute, sowie der Wirtschaftlichen Organisation der Ärzte Wiens hat sich ein Zentralhilfskomitee der Ärzte Österreichs gebildet, das die Aufgabe hat, zugunsten notleidender ärztlicher Familien, notleidender Witwen und Waisen Fürsorgemassnahmen auf raschestem und kürzestem Wege zu treffen, um die furchtbare Not, von der viele Ärzte und Familienangehörige von Ärzten derzeit heimgesucht sind, nach Möglichkeit zu lindern.

Das Zentralhilfskomitee wendet sich an die wohlhabenden Ärzte mit der inständigen Bitte, diese im Interesse aller notleidenden Ärzte Österreichs geschaffene Institution durch Zuweisung von Geldbeträgen, entweder durch eine einmalige Spende oder durch monatliche Beiträge während des Jahres 1920, zu ermöglichen und zu fördern.

Das Zentralhilfskomitee ersucht die Ärzte österreichischer Staatsbürgerschaft und deren Familien, welche diese Institution in Anspruch nehmen wollen, mündlich oder schriftlich 1. Vor- und Zuname, 2. die genaue Adresse, 3. Daten über die gegenwärtige Stellung, 4. die Zahl und das Alter der einzelnen Familienmitglieder bekanntgeben zu wollen. Auf Grund der an das Zentralhilfskomitee der Ärzte Österreichs, Wien 1, Börsegasse 1 einlaufenden Mitteilungen wird — selbstverständlich mit der grössten Diskretion — ein Kataster angelegt werden. Das Zentralhilfskomitee wird sich mit jedem einzelnen Bewerber in Verbindung setzen und nach Kräften helfen.

Das Zentralhilfskomitee der Ärzte Österreichs
Wien I, Börsegasse 1. (Bureaustunden von 9—12 Uhr vormittags.)

In Nordhausen a. H. hat Herr Dr. med. K. Isemann ein Jugendsanatorium, Heil- und Erziehungsanstalt für Entwicklungsgestörte gegründet, u. z. auf Anregung des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Gabriel Anton in Halle. Die Anstalt verfolgt den Zweck allen den Kindern und Jugendlichen Hülfe zu bringen, bei denen Entwicklungsstörungen der verschiedensten Art vorliegen. Diese Kinder entbehrten bisher entweder der ärztlichen Behandlung, oder sie verbrachten Monate und Jahre in Krankenhäusern, ohne dass für Unterricht und Erziehung etwas getan werden konnte. Hier wird das Jugendsanatorium aushelfen, indem es sowohl ärztliche Behandlung, wie auch heilpädagogischen Unterricht seinen Insassen zu Teil werden lässt. Wird die Aufnahme eines Kindes in das Jugendsanatorium gewünscht, so bittet die Anstaltsleitung um Lebenslauf und um einen kurzen ärztlichen Bericht.

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. - - - Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung sowie gegen nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- u. Darmneuralgien, Uebelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer u. drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatisch. Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Druck von Julius Beltz in Langensalza

37. Jahrgang 1920.

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a. M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 7 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. April

Originalarbeiten.

Die Schusslähmungen der peripheren Nerven und ihre operative Behandlung vom anatomischen Standpunkte aus betrachtet.

Von Prof. W. Berblinger in Kiel.

Nach den Schätzungen von Lewandowsky, von O. Marburg betreffen etwa 1½—4 % aller Kriegsverletzungen die peripheren Nerven. Eine genauere Zahlenangabe wird erst nach vollständiger Durcharbeitung des in den Kriegssanitätsberichten angesammelten Materials möglich sein.

Die Schussverletzungen der peripheren Nerven können spontan heilen, die Schusslähmungen auch ohne Behandlung zurückgehen. Ein häufiges Ereignis ist das nach den Erfahrungen aus diesem Kriege nicht.

Es ergab sich daraus die dringende Notwendigkeit, durch therapeutisches Eingreifen insbesondere auf chirurgischem Wege eine Wiederherstellung der Funktion schussgelähmter Nerven herbeizuführen.

Ueber die Erfolge der verschiedenen geübten, operativen Methoden, wie Nervennaht, Neurolyse, Nervenpropfung, Ueberbrückung von Nervendefekten kann heute noch kein wirklich abschliessendes Urteil abgegeben werden; von der Wertigkeit der einzelnen genannten Methoden wird später die Rede sein.

Auf Grund eingehender anatomischer Untersuchung der resezierten die Spontanheilung oft verhindernden Schussnarben im Nerven sind wir zur Erkenntnis gelangt (Spielmeyer, Heile-Hezel, Stracker, Bielschowsky-Unger, Berblinger), dass in manchen Fällen die Operation, die Narbenresektion nicht nötig gewesen wäre.

Die histologischen Befunde haben weiter gezeigt, dass in dem über der verletzten Stelle gelegenen Nervenabschnitt, in dem zentralen Segment fortschreitende degenerative Prozesse (Berblinger, Spielmeyer), von anderen als periaxile Neuritis (Bielschowsky), aszendierende Neuritis (O. Marburg) bezeichnet, das Wiedereinsetzen der Funktion erheblich verzögern oder auch völlig verhindern können. In dem durch den Schuss vollständig abgetrennten Nervenstück, im peripheren Segment erhält sich eine Struktur, welche eine, auch Jahre nach der Schussverletzung ausgeführte Nervennaht oder Nervenzwischenschaltung nicht a priori als aussichtslos erscheinen lässt. Der endgültige Erfolg oder Misserfolg einer Nervennaht kann wie Spielmeyer meint (1918) erst 4—5 Jahre nach der Operation beurteilt werden.

Was die Häufigkeit der Verletzung der einzelnen peripheren Nerven anbelangt, so fand Spielmeyer (1915) unter 297 verwertbaren Beobachtungen 162 Schusslähmungen an den oberen Extremitäten, 94 an den unteren.

An den oberen Gliedmassen überwiegen die Schussverletzungen des N. radialis, an den unteren die des N. ischiadicus und N. peroneus. Unter 82 eigenen Fällen fand ich eine etwas andere Reihenfolge, am häufigsten die Schusslähmungen des Ischiadicus und Ulnaris.

Das ist indessen von untergeordneter Bedeutung. Es kommt mir vielmehr darauf an, darzulegen, was wir durch die anatomische Untersuchung bezüglich der Beurteilung der Nervenschusslähmungen gelernt haben.

Durch einen Schuss — am häufigsten kommen Gewehrprojektile in Frage — kann der Nerv völlig durchtrennt oder auch nur teilweise, also in einzelnen der ihn bildenden Faserbündel zerrissen werden.

Dass Leitungsaufhebung nicht völliger Kontinuitätstrennung entsprechen muss, umgekehrt trotz partieller Verletzung des Nerven doch eine totale gemischte Lähmung bestehen kann, ist bekannt.

Man ist oft überrascht bei völliger Lähmung des Ischiadicus dessen Tibialteil anatomisch nur wenig verändert zu finden.

War oben von totalen und partiellen Schussverletzungen der Nerven die Rede, so ist noch eine weitere Unterscheidung in direkte und indirekte Nervenläsionen angezeigt.

Bei geringer Geschwindigkeit des Geschosses (Gewehrfernschüsse, Schrapnellkugeln, glatte Sprengstücke von Granaten) kann der Nerv dem eindringenden Geschoss ausweichen. Geschosse von grosser Rasanz (Nahschüsse) durchlöchern dickere Nerven, oder reissen diese völlig entzwei. Ebenso führen Querschläger, zackige Sprengstücke zu ausgedehnter Zerstörung der Nerven.

Schwere Lähmungen können jedesmal zustandekommen, sie sind bei indirekten Läsionen Folgen der Quetschung, begleitender Blutung, einer Erschütterung des empfindlichen Nervengewebes.

Selbst wenn der Nerv gar nicht von dem Geschoss getroffen ist, kann dieses durch seine grosse Geschwindigkeit auf ihn eine starke Druckwirkung ausüben, sogenannte „Fernschädigung peripherer Nerven durch Schuss“ (Perthes), oder es kann die Nervensubstanz durch die Erhitzung leiden. Denn das Geschoss erfährt durch eine Reihe sich summierender Faktoren überraschend starke Temperaturerhöhungen, die zu einer direkten Verbrennung der Gewebe führen (Magnus).

An der vom Geschoss getroffenen Nervenstrecke setzt die sog. traumatische Degeneration ein. Die durchrissenen Achsenzylinder sterben zwar erst allmählich ab, zeigen aber dort bald einen körnigen Zerfall ihrer Neurofibrillen. Etwas später als dieser Entartungsvorgang am Achsenzylinder setzt der Untergang des Nervenmarks (Myelin) ein. Danach beginnen die Zellen der Schwannschen Scheide zu wuchern, die Kerne vermehren sich, die Zellen werden protoplasmareich und nehmen in sich Reste des zerfallenden Myelins der Markscheide auf. (Markballen, Markschollen).

Diese traumatische Degeneration reicht verschieden weit auch in das zentrale Nervensegment hinauf, welches mit der Ganglienzelle verbunden blieb. Die völlig abgetrennten Teile im peripheren Segment weisen nach kurzer Zeit ebenfalls einen fortschreitenden Zerfall der Achsenzylinder wie Markscheiden auf (sekundäre oder Wallersche Degeneration). Er beginnt zuerst an den Achsenzylindern (Bethe-Mönckeberg), ist nahe der lädierten Stelle stärker und ergreift nach diesen Autoren erst allmählich das ganze periphere Segment.

Der Degenerationsprozess geht im Bereich der traumatisch geschädigten Stelle langsamer vor sich (Poscharissky), man kann deshalb mit einiger Begründung traumatische und sekundäre Degeneration unterscheiden.

Die Schwannschen Zellen wuchern ferner im abgetrennten peripheren Segment wie im distalen Ende des zentralen Nervenstumpfes.

Sie formen sich zu Bändern plasmareicher Zellen um (Zellbänder, v. Büngner) (Zellketten). Diese Zellbänder sind von grösster Bedeutung für die Regeneration der Nervenfasern (Achsenzylinder).

Einige Zeit nach der Nervenquetschung, nach der Zerreissung (etwa 3—4 Monate später) nehmen die Zellbänder einen mehr parallelen, nervenbündelähnlichen Verlauf an, die Zellen selbst werden kleiner, die Kerne länglich. Eine weitere Differenzierung der Bandfasern in eine Innenzone und Aussenzone mit fibrillärer Steifung der ersteren ist mehrfach beschrieben worden (v. Büngner, Bethe [Axialstrangfasern,] Spielmeyer [Axialstrangrohre]). Nageotte wie Bielschowsky fanden zwischen den Synzytialfäden auftretende „nicht nervöse Fibrillen", fasrige gliogene Elemente die vielleicht von Schwannschen Zellen produziert werden. Jedenfalls ist auch im peripheren Segment, wenn nicht besondere Ereignisse eintreten, keine Vermehrung des endoneuralen Bindegewebes festzustellen.

Alle diese Vorgänge sind uns durch die Untersuchungen über die Nervendegeneration und Regeneration im Tierexperiment wohl bekannt. Die Anfangsstadien der Degeneration und Regeneration sind beim Menschen dagegen nur selten zu beobachten. An meinem Material konnte ich erst die Veränderungen nach 6 Wochen bestehender Schusslähmung anatomisch verfolgen, bis zu solchen von 2jähriger Dauer.

Bei der operativen Freilegung des verletzten Nerven, zu der man sich im allgemeinen erst nach Ablauf mehrerer Monate seit der Verwundung entschliessen wird, findet man an der verletzten Stelle eine starke kolbige Auftreibung am freien Ende des zentralen, eine stets geringere am proximalen Ende des peripheren abgetrennten Segments. Auch wenn der Nerv völlig durchgerissen war, sind seine Enden doch meist durch ein Narbengewebe miteinander verbunden. Geringfügige Entzündung, derbes Bindegewebe, das nicht selten Tuchpartikel, Muskelfaserstücke, Geschosssplitter, Knochenstückchen einschliesst, findet man regelmässig, das peri und epineurale Bindegewebe ist stets vermehrt.

Bei nur partieller Schussverletzung des Nerven sind in diesem umschriebene oder mehr diffuse derbe Bezirke zu sehen, die ich als Narben in der Kontinuität des Nerven bezeichnet habe. Allein die Beschaffenheit dieser Narben, die nach meinen Erfahrungen bei Nahschüssen besonders ausgedehnt sind, lässt uns für viele Fälle das Ausbleiben eines spontanen Rückgangs der Lähmung begreifen.

Die erwähnten Auftreibungen an den freien Nervenenden unterscheiden sich darin, dass diejenigen des zentralen Segments grösser sind und in dieser Form lange bestehen bleiben, während die Verdickung am proximalen Ende des peripheren Segments, weil sie teilweise auch Folge einer Blut- und Lymphstauung ist (Heile-Hezel), allmählich abnimmt.

Das Wichtigste ist die Proliferation der Schwannschen Zellen, die sich in der geschilderten Weise anordnen und umformen. Bezeichnet man diese Umgestaltung im peripheren Nervensegment, weil sie mit einem völligen Untergang der Nervenfasern einhergeht, als Wallersche Degeneration, so muss dazu bemerkt werden, dass die Entstehung der Zellbänder der Nervenfaserregeneration stets vorangeht und was noch zu erörtern bleibt, eine notwendige Voraussetzung für diese ist.

Man hat die Wallersche Degeneration auch als Entdifferenzierung im abgetrennten Nerven erklärt, jene kann aber nicht ohne weiteres der Rückkehr des Nerven in einen embryonalen Zustand (Neumann) verglichen werden. Die Wucherung der Schwannschen Zellen tritt auch am distalen Ende des zentralen Nervensegments auf.

Hinsichtlich der Art der Entstehung der neuen Nervenfasern standen sich zwei Anschauungen bisher schroff gegenüber, die sich ausser der direkten Beobachtung im Experiment am Tiere auf die Lehren von der Nervenentstehung gründeten. Auf letztere gehe ich hier absichtlich nicht weiter ein und darf dies tun, weil bei der Faserregeneration nicht alle Stadien der embryonalen Nervenentwicklung sich wiederholen. Nur darauf möchte ich hinweisen, dass die Schwannschen Zellen, die Gliazellen der Peripherie von ektodermaler Abkunft, am fertigen, der Verletzung ausgesetzten Nerven schon vorhanden sind, während sie bei der Nervenentstehung der „wachsenden Neurofibrillenbahn zum Teil erst nachfolgen" (Held).

Die ganze Frage spitzt sich dahin zu, ob die neuen Fasern nach einer Schussverletzung durch Auswachsen oder durch Verlängerung der Achsenzylinder des zentralen Nervensegments entstehen (Ramóny Cajal), oder ob sie sich in den Zellbändern (Schwannschen Zellketten) mehr oder minder unabhängig vom Einfluss der Ganglienzelle bilden.

Auf die Tierversuche von Bethe, die eine autogene Regeneration kaum zweifelhaft erscheinen lassen, will ich nicht zurückgreifen. Dass autogen, d. h. selbständig in völlig vom Zentrum abgetrennten Nervenstück, keine dauerfähigen Nervenfasern neu gebildet werden, ist sicher, und der Einfluss der Ganglienzelle auf die Regeneration ist von Bethe nie unterschätzt worden.

Eine grosse Schwierigkeit ist dadurch gegeben, dass die Entscheidung, ob eine Faser eine wirklich neu gebildete ist, mitunter fast unmöglich wird.

Wie ich andernorts es darlegte, können sich die alten Achsenzylinder am zentralen Stumpf auch im Bereich der traumatisch geschädigten Zone lange erhalten, ohne immer sichere Zeichen der Entartung aufzuweisen.

Nicht nur dem gesamten Achsenzylinder, sondern jeder der ihn bildenden Neurofibrillen kommt nach meiner Ansicht unter solchen Bedingungen eine Regenerationsfähigkeit zu.

Solche Fasern können ohne Zweifel als neu gebildete (regenerierte) gelten, die selbst marklos und dünn im Kaliber in einer alten Schwannschen Scheide zwischen Resten degenerierter Fasern verlaufen. Ich stellte ferner fest, dass im Bereich der Narbe und peripher von dieser innerhalb der Schwannschen Zellketten feinste, versilberbare Fäserchen auftreten, deren Zusammenhang mit den alten Fasern des zentralen Segments zu verfolgen ist.

Auf die Astbildungen, Wachstumskeulen, die Perroncitoschen Spiralen an den jungen Fasern und ihre Bedeutung gehe ich nicht näher ein. Diese histologischen Einzelheiten können nicht als allseitig bekannt gelten. Meine Auffassung über die genannten Gebilde habe ich in Zieglers Beiträgen Bd. 64 dargetan.

Die neugebildeten Fasern endigen nicht frei im Narbengewebe, sondern vor ihnen liegen stets plasmatische Fortsätze gewucherter Schwannscher Zellen (Bielschowsky, Berblinger). Die Entwicklung der Schwannschen Zellbänder geht dem Fibrillisationsprozess, d. h. der Bildung des neuen Achsenzylinders voraus.

Fehlt jene, so unterbleibt die Faserregeneration oder aber etwa neu gebildete junge Fasern gehen durch granulären Zerfall wieder zugrunde, was an in das Bindegewebe verirrten Fäserchen wahrzunehmen ist (Berblinger).

Mit wachsender Neurofibrillenzahl nehmen die Schwannschen Zellketten an Umfang deutlich ab.

Dass die jungen Fasern, nicht wie Edinger meinte, durch eine Art Ausfliessen aus den alten hervorgehen, sondern nur nach vorausgegangener Wucherung der Schwannschen Zellen in diesen selbst sich ausdifferenzieren, ergibt sich deutlich gerade aus den Misserfolgen der Edingerschen Ueberbrückungsmethode von Nervendefekten. Die Agarfüllung, der Kalbsarterie, welche die voneinanderstehenden Nervenstümpfe verbindet, macht eine Fremdkörperentzündung und beeinträchtigt die Entfaltung der Zellbänder.

Dass die neuen Fasern unter Aufbrauchen der Plasmabestandteile der Schwannschen Zellen (Berblinger) sich bilden, hat auch Edinger anerkannt; er hat sogar ein Aufgehen der Schwannschen Kerne im neuen Achsenzylinder beschrieben. Aehnliche Anschauungen sind übrigens schon früher geäussert worden (Lapinsky), doch fallen diese Einzelheiten ausserhalb des Rahmens dieses Aufsatzes.

Wie schwierig die Regeneration histologisch zu erkennen ist, geht auch daraus hervor, dass ein so geübter Neurohistopathologe wie Spielmeyer neuerdings (1917) im Gegensatz zu einer wenige Jahre vorher bestimmt vertretenen Meinung nunmehr für den Menschen eine multizelluläre Entstehung der neuen Nervenfaser annimmt. Spielmeyer fand im völlig abgetrennten Nerven eine Differenzierung der oben erwähnten Axialstrangrohre in ein Innen- und Aussenrohr und hält danach die neuroblastische Fähigkeit der Schwannschen Zellen für erwiesen. Aus Bestandteilen derselben würde sich also der Achsenzylinder bilden, daher werden die Schwannschen Zellen von manchen Autoren auch als Neuroblasten bezeichnet. Aber von den Neuroblasten, aus welchem die Ganglienzelle hervorgeht, unterscheiden sich die Schwannschen Zellen doch in wesentlichen Punkten, so dass man diese m. E. besser nicht Neuroblasten nennt. Gelegentlich werden allerdings echte Neuroblasten in die Bahn des peripheren Nerven bei dessen Entwicklung verlagert (Held).

Zu der erwähnten Ansicht Spielmeyers möchte ich hier nur sagen, dass die Betheschen Axialstrangfasern nicht erregbar sind, sich der Versilberung gegenüber ablehnend verhalten. Man mag sie als „primitive Faserbildungen" erklären (Spielmeyer), aber weder morphologisch noch funktionell sind die Axialstrangfasern den Achsenzylindern gleich. Nur unter dem Einfluss eines von der Ganglienzelle ausgehenden Reizes führt der Fibrillisationsprozess innerhalb der Schwannschen Zellbänder zur Bildung leitfähiger Achsenzylinder, bezw. Nervenfasern. Diese bilden sich nur in Verbindung mit den „praeexistenten" des zentralen Segments neu. Diese Tatsachen weisen nur zu deutlich auf die Bedeutung des mit der Ganglienzelle in Konnex gebliebenen Nervenabschnitts für die Regeneration hin.

Die systematische, unter Anwendung moderner Methoden durchgeführte histologische Untersuchung der schussverletzten Nerven gestattet uns heute das sicher zu sagen, dass die gewucherten Schwannschen Zellen für die jungen, neu gebildeten Fasern nicht nur die Leitbahn, sondern auch die plasmatische Wachstumsbahn (Berblinger) abgeben, für die Entstehung der Neurofibrillenkomplexe (Achsenzylinder) aber auch von grösster Bedeutung sind, trotz des die Regeneration bestimmenden Einflusses der Ganglienzelle.

Weitere histologische Einzelarbeiten sind noch nötig, um festzustellen, in welcher Weise das Wachstum an den Nervenfasern vor sich geht, welche Bestandteile der Schwannschen Zellen in den sich bildenden Achsenzylinder übergehen. Ueber wesentliche Punkte des Regenerationsprozesses im Nerven sind wir aber unterrichtet, haben also die exakte wissenschaftliche Grundlage für die operative Therapie der traumatischen Nervenlähmungen. Ich wollte deshalb die histologischen Bilder auch an dieser Stelle etwas eingehender schildern, selbst auf die Gefahr hin, dass ihnen ein nicht allseitiges Interesse entgegengebracht wird, was bei morphologischen Arbeiten leicht der Fall ist. Was diese aber zur Klärung der Nervenregenerationsfrage geleistet haben, geht wohl aus meinen kurzen Ausführungen schon hervor.

Die schroffen Gegensätze zwischen den Lehren von der zentrogenen und autogenen Nervenregeneration bestehen nicht mehr. Welche Bedeutung dem zentralen Einfluss beizulegen ist, ergibt sich ferner auch daraus, dass am zentralen Stumpfende die Faserneubildung schon vom ersten Monat ab nach der Verletzung des Nerven eine sehr beträchtliche ist, während am abgetrennten peripheren Teil davon nicht die Rede sein kann.

Die meist über das Notwendige hinausgehende Faserneubildung am zentralen Nervenstumpf, die dadurch bedingte kolbige Auftreibung desselben, pflegt man als Neurom zu bezeichnen. Besser wäre es von einer Ueberschussregeneration zu sprechen. Doch ist das nicht so wichtig, wie die Frage, weshalb trotz der reichlichen Faserneubildung eine spontane Heilung mit Wiedereintritt der Funktion relativ selten erfolgt.

An anderer Stelle habe ich vorgeschlagen, nur dann von einer erfolgreichen Regeneration zu reden, wenn durch sie der Funktionsausfall behoben wird. Dass die Leitfähigkeit fehlt, obwohl viele Nervenfasern die Narbe durchziehen, habe ich vielfach beobachtet.

In solchen Fällen wäre die Lähmung möglicherweise auch ohne die Narbenexzision mit anschliessender

Nervennaht verschwunden, vielleicht war manchmal die operative Behandlung sogar nicht angezeigt. In einigen Beobachtungen erwies sich die Narbe bis zum peripheren Nervenstück so ausgiebig neurotisiert, d. h. sie war von neu gebildeten, parallel gruppierten Fasern durchzogen, dass mir eine spontane Besserung bei weiterem Zuwarten wahrscheinlich erschien. Darin bestärkt mich der Umstand, dass in einem derartigen Falle nach Resektion der Narbe und Nervennaht die Lähmung sich auffallend rasch besserte. Das periphere Segment vermute ich hier durch die in der exzidierten Narbe erfolgte Neurotisation als besonders vorbereitet für die Entstehung der Fasern in ihm selbst. Manche früh eingesetzte Erfolge der Neurolyse sind m. E. auch nur so zu bewerten, dass sie für die Entfaltung der Zellbänder, für den Fibrillisationsvorgang günstige Bedingungen schafft.

Auf der anderen Seite ist die Narbenresektion und operative Wiedervereinigung der Stümpfe, mag sie auch ab und zu unnötig gewesen sein, der einzige Ausweg bei der notorisch geringen Zahl spontaner Besserung der Schusslähmungen nach direkter Nervenverletzung.

Viele Narben sind derart fest, die Stumpfenden von derbem Bindegewebe so stark überkappt, dass eine Neurotisierung, ein Vordringen der jungen Fasern gar nicht möglich sein kann.

Die Erfolge der operativen Behandlung bleiben aber immerhin von Fall zu Fall fraglich.

Selbst bei genauester Adaptierung der auf einen reinen Nervenquerschnitt gekürzten Enden kann sich leicht das stets wuchernde Nervenbindegewebe zwischen die Stümpfe interponieren. Bei bester operativer Technik werden sich reaktiv entzündliche Prozesse anschliessen. Völlig reaktionslos heilt keine Wunde. Ist die Reaktion eine starke, dann entsteht an Stelle der entfernten Narbe eine neue und der Misserfolg der Operation ist erklärlich. Selbstverständlich ist die Verbindung der Stumpfenden durch ein junges Narbengewebe notwendig, damit überhaupt das Verschieben der Schwannschen Zellbänder stattfinden kann, aber die Beschaffenheit der Narbe ist, wie ich das schon früher betonte, für den Ausfall der Regeneration von grosser Bedeutung, und mehr als Bielschowsky meint, halte ich gewisse Narbenstadien für das Hindernis einer spontanen Heilung.

Wo durch die Narbenresektion eine Diastase zwischen den Stümpfen entstanden ist, die auf irgend eine Weise überbrückt werden muss, wird man mit der Möglichkeit, dass eine stärkere Narbenbildung sich einstellt, stets rechnen müssen.

Ueber die gesamten anatomischen Verhältnisse, die Degenerations- und Regenerationsvorgänge in schussgelähmten Nerven muss man sich klar sein, wenn man die verschiedenen auf die Defektüberbrükkung hinzielenden chirurgischen Methoden gegeneinander abwägen will.

Ueber die technische Seite dieser zu schreiben ist nicht meine Sache; auch nur auf einige Defektüberbrückungsverfahren möchte ich näher eingehen, die neuerdings viel geübt worden sind. Schon die Nervennahtstelle wird zweckmässig umscheidet, entweder mit Fettgewebe oder Muskellappen (Borchardt); das Ueberstreifen formalinfixierter Kalbsarterien soll Verwachsungen zwischen Nahtstelle und Umgebung noch eher verhindern. Eine derartige Tubulisation (mit entkalkten Knochenröhren [Vanlair], vorbehandelten Kalbsarterien [Foramitti]) wird auch vorgenommen, wenn trotz vorsichtiger Dehnung der beiden Nervensegmente ihre Enden sich nicht direkt durch Naht vereinigen lassen. Indessen sind die Erfolge einer solchen Tubularnaht oft schlechte (Steinthal) und diese darf nur angewendet werden, wenn die Diastase zwischen den Stümpfen nicht mehr als 2 cm beträgt.

Nach einigen Versuchen am Ischiadicus des Kaninchens, den ich nach Durchtrennung mit seinen Enden in dünne Gummiröhrchen einfügte, dringen die Zellbänder und nach ihnen die Achsenzylinder nur wenig in den mit Granulationsgewebe sich anfüllenden Hohlraum des Tubus vor. Vergrössert sich die Diastase der Stümpfe nur etwas, so biegen die Fasern viel eher und häufiger um und wenden sich nach oben, als dass sie den Zwischenraum überwinden.

Bei Schussverletzungen hat Stracker mit der Tubulnarnaht doch vereinzelt Besserung erzielt.

Als Tubulisierung ist auch das von Edinger vorgeschlagene Verfahren zu bezeichnen. Die mit Agar gefüllten Kalbsarterien, die Edingerschen Röhrchen machen durch den Agar, der eine starke Fremdkörperentzündung hervorruft, die Regeneration unmöglich; auch wenn die Röhrchen mit Hydrozelenflüssigkeit, Blutserum, Eigenserum (Enderlen) gefüllt werden, sind die Resultate fast gleich ungünstige. Anatomische Untersuchungen nachträglich wegen des Misserfolgs wieder entfernter Agarröhrchen (Hohmann-Spielmeyer) (Müller-Berblinger) haben die Unzweckmässigkeit dieses Verfahrens aufs Beste bewiesen.

Die Ansichten über die doppelte Nervenpropfung v. Hofmeisters sind geteilt. Nach Abtragung der Narbe werden dessen freie Enden in einen in der Nachbarschaft gelegenen Nerven eingepflanzt. Sollen aber die Fasern aus dem zentralen Segment in den „Brückennerv" gelangen, dann muss dieser, worauf Bielschowsky und Unger besonders hinweisen, erst zur Degeneration gebracht werden. Neue Fasern entstehen dann in der Brücke, aber sie gehen auch in dem peripheren Teil des Brückennerven weiter und kehren nicht in das aufgepfropfte periphere Segment des gelähmten Nerven zurück. Die doppelte Propfung schafft leicht die Neurotisation hemmende Narben und birgt die Gefahr einer wenigstens partiellen Lähmung des als Brücke dienenden gesunden Nerven in sich.

Soviel sich bis jetzt übersehen lässt, verspricht die Ueberbrückung der Defekte durch zwischengeschaltete Nervenstücke gute Aussicht auf Wiederherstellung der Funktion. Als Schaltstücke kommen Leichennerven, solche in Borwasser konserviert (Bielschowsky), entbehrliche sensible Nerven des Operierten (Foerster) oder aus amputierten Gliedmassen gewonnene (Stracker), in Frage. Die ersten Versuche von Bethe am Tier durch Zwischenschaltung von Leichennerven grössere Diastasen zwischen den Enden eines gelähmten Nerven zu überbrücken, sind erfolgreich gewesen.

Spielmeyer wie M. Bielschowsky haben sich gestützt auf eigene Experimente für die Anwendung des Betheschen Verfahrens beim Menschen, entschieden eingesetzt. Enderlen und Lobenhofer haben im Hundeversuch sowohl bei homoio- wie autoplastischer Nerventransplantation gute Resultate gesehen.

Die freie Nerventransplantation ist anzuempfehlen, wenn man sich auch darüber noch nicht einig ist, in welcher Weise das implantierte Stück an dem Fibrillisationsprozess Anteil nimmt.

Bethe findet das Implantat in derselben Weise degeneriert wie den total abgetrennten peripheren Nerven und erblickt in der Degeneration wie in der Wucherung der Schwannschen Zellen gerade die Vor-

ussetzung für die Regeneration im zwischengeschalteen Nervenstück.

In eigenen Versuchen sahen dagegen Bielschowsky und Unger die Fasern des autoplatisch frei verpflanzten Nerven schnell einer Nekrose nheimfallen, damit hört auch die Entstehung von Bandfasern auf.

Aber das endoneurale Bindegewebe des implanierten Nerven erhält sich länger, bleibt überlebend nd verbindet sich mit den analogen Bindegewebsagen der beiden Stümpfe. Vom zentralen Nervenegment schieben sich zwischen diese Bindegewebsagen die Schwannschen Zellketten vor und erhalten so on vornherein eine parallele Anordnung, so dass auch lie neu entstandenen Achsenzylinder ziemlich geradinig und auf dem kürzesten Wege den peripheren Nervenabschnitt erreichen können. Nicht in dessen lten Scheiden, sondern zwischen seinen „endoneualen Bindegewebszügen" stossen die jungen Fasern or, werden aber auch hier von Zellbändern umgeben, lie vom zentralen Stumpf stammen. Bielschowsky nd Unger).

Nach diesen Befunden der genannten Autoren geht lso die Regeneration doch im wesentlichen vom zenralen Nervensegment aus, für sie ist der „histodynaische Einfluss der Ganglienzelle unerlässlich" (Bielschowsky).

So würde also das autoplastische Schaltstück vor allem als geeignete Leitbahn dienen. Je früher der zwischengepflanzte Nerv Gefässverbindungen mit der Nachbarschaft erhält, desto tärker bleibt die Proliferationsfähigkeit seines Bindegewebes, es bildet sich eine nach Konsistenz und Aufbau besonders geeignete Narbe für die Neurotisierung des Defekts.

Das für die Funktion wichtige Gewebe (Schwannsche Scheiden, Achsenzylinder) wird vom Gewebe gleicher Art des Empfängers neu gebildet und durchsetzt das Implantat.

Hat das Schaltstück auch nicht dasselbe Kaliber wie der Nerv, zwischen dessen Enden es eingefügt ist, so schadet dies nichts. Durch Faltung klein kalibriger Hautnerven lässt sich übrigens ein ausreichend dickes Schaltstück gewinnen.

Die seit langem bekannte Lappenbildung aus dem Nerven zur Ueberbrückung eines durch Narbenresektion entstandenen Defekts behilft sich ja auch mit einem an Kaliber schwachen Zwischenstück. Sie muss theoretisch ähnliche Aussichten bieten wie die freie Transplantation; denn der aus dem peripheren Segment genommene Nervenlappen degeneriert natürlich nach Waller und kann so eine gute Leitbahn abgeben. Wo sich neben der Narbe in der Kontinuität des Nerven, bei dessen Freilegung noch intakte Nervenfaserbündel vorfinden, wird man sich mit einer Partialresektion — d. h. Exzision der Narbe — begnügen dürfen. Ich betone aber nochmals, dass bei Streifschüssen der nicht direkt getroffene Nerv doch häufig indirekt lädiert ist, und wenn auch keine Narben, doch anatomisch degenerierte Fasern enthalten kann. Andrerseits erstrecken sich gelegentlich diffuse Narben weiter in den anscheinend intakten Nervenstrang hinein, als man dies nach dem makroskopischen Aussehen vermutet. Deshalb muss auch, worauf alle erfahrenen Chirurgen Nachdruck legen, die Resektion unbedingt im Bereich des gesunden Nerven vorgenommen werden, so sehr man auch bestrebt sein wird, möglichst wenig vom intakten Nerven zu opfern.

Ueber die Dauerfolge mit der Methode der freien Nerventransplantation liegt ein grösseres Zahlenmaterial noch nicht vor.

Spielmeyer hat aber schon 1918 über gute Erfolge, über Besserungen nach freier Nerventransplantation wie Spaltung und Lappenbildung bei Schusslähmungen berichtet.

Wo die Naht eben noch möglich ist, wird diese ausgeführt. Nach Nervennaht fand Spielmeyer bisher in seinen Fällen 23 % Erfolge, 36 % Besserungen, 41 % Misserfolge, möchte aber dabei berücksichtigt wissen, dass die Zahl der Misserfolge noch geringer werden kann, weil, wie eingangs erwähnt, die Wiederherstellung der Funktion sich über 4—5 Jahre hinziehen mag. Auch Borchardt wie Perthes machten diesen Gesichtspunkt für die von ihnen operierten und in Tabellen genau registrierten Fälle (1916), (1917) geltend. Ich greife aus Borchardts Zahlen nur diejenigen für die Nervennähte heraus: es waren damals (1916) im ganzen 88, von denen 60 % Besserung zeigten bei Nachuntersuchung. Perthes hatte ein Gesamtresultat von 43 % Besserungen, 57 % Misserfolgen. Die Naht des N. radialis führte in 75 % aller Fälle zu Besserung. Eine annähernd gleich hohe Prozentzahl von Erfolgen bei Radialisnaht geben Spitzy, Sick, Wilms-Rost an, ebenso Perthes 60 % und Spielmeyer etwa 66 % Erfolg oder Besserung. Es bestehen also offenbar Unterschiede hinsichtlich der Regenerationsfähigkeit und Regenerationsgeschwindigkeit der einzelnen Nerven. Eine wirkliche Erklärung haben wir dafür noch nicht. Man könnte daran denken, dass die an und für sich längeren Wegstrecken der Beinnerven bei hochgelegener Schussverletzung des Ischiadicus längere Zeit bis zur vollständigen Neurotisierung des peripheren Segments in Anspruch nehmen. Aber das wird der einzige Grund für das erwähnte unterschiedliche Verhalten nicht sein, denn es ist auch bei den verschiedenen Armnerven (Ulnaris-Medianus) vorhanden. Mann erwähnt übrigens auch schnell eintretende Besserungen nach Peroneusnaht im Gegensatz zu den Erfahrungen von Perthes. Wenn gelegentlich über überraschend schnelle Wiederherstellung der Funktion des Nerven nach Naht berichtet worden ist, wie das besonders in den ersten Kriegsjahren der Fall war, so haben wir inzwischen gelernt, derartige Operationserfolge vorsichtiger zu beurteilen.

Vielfach liegen den Früherfolgen Beobachtungsfehler zugrunde, dann wissen wir auch, dass unter den Nervenstämmen, insbesondere zwischen Ulnaris und Medianus Anastomosen vorkommen, grössere Muskel und Hautgebiete von zwei Nerven motorisch bzw. sensibel innerviert werden. Da sind Täuschungen natürlich leicht möglich. Näher will ich auf diese Doppelinnervation und die Varietäten in der Innervierung der Muskeln nicht eingehen. Borchardt und Wjasmenski haben durch äusserst sorgfältige Präparation speziell für den Nervus Medianus die vielfachen Variationen in der Anordnung und Ausbreitung seiner Fasern dargetan und auch bei demselben Individium Unterschiede im Faserverlauf zwischen rechts und links festgestellt. Diese Untersuchungen und die anderer Autoren haben aber auch ergeben, dass die einzelnen Nervenbündel untereinander wieder Verbindungen eingehen, dass der periphere Nerv „geflechtartig" (Eisler) gebaut ist. Auch liegen die für die einzelnen Muskelgebiete bestimmten Fasern nicht so streng getrennt im Plexus oder Hauptstamm, wie das Stoffel angibt. Dieser hat sich besonders bemüht, innerhalb eines Nervenstammes die in Narbe eingebetteten Fasern aus dieser zu isolieren. Diese Aufbündelung des Nerven — endoneurale Neurolyse nach Stoffel — wird aber sehr verschieden bezüglich ihres Erfolgs bewertet. Wenn Mann über dauernde einwandfreie Besserungen, die bei kompletten Lähmungen in kürzester Frist nach der endoneuralen

Neurolyse auftreten, berichtet, und dies mit der Beseitigung einer „Sperrung der Achsenzylinder" erklären will, so wird man sich stets vorhalten müssen, dass hier bei Abwarten auch die spontane Besserung (Cassierer) möglich gewesen wäre. Die Aufsplitterung lässt aber die Verletzung der oben genannten Anastomosen zuweilen den Fasern eines Nervenbündels oft nicht vermeiden. Deshalb ist für die endoneurale Neurolyse eine besonders „vorsichtige Indikationsstellung" notwendig, ist sie bei grösseren Narben nicht anwendbar. (Borchardt 1919.)

Für geeignete Fälle bezeichnet Perthes (1917) nach seinen Beobachtungen von 69,4 % Besserungen, die endoneurale Neurolyse als eine „dankbare Operation". Die äusserst heftigen Schmerzen, welche selbst bei indirekten Läsionen des Nerven oft vorhanden sind, werden allein durch die Neurolyse oft beseitigt (Schlössmann).

Um vollständig zu sein, möchte ich endlich noch auf eine weitere sehr günstig zu beurteilende chirurgische Methode hinweisen, welche durch Einpflanzung des zentralen Segments in den vom Nerven getrennten Muskel diesem Nervenfasern zuführt. Auf diese Weise konnten Lähmungen nach einer Nervenschussverletzung mehrfach zum Rückgang gebracht werden (Förster). Auf die Einzelheiten dieses Verfahrens, das von Heinecke angegeben ist, wie auf die verwandten Methoden weiter einzugehen, kommt mir nicht zu.

Was den Zeitpunkt für chirurgisches Eingreifen anbetrifft, so treten die meisten Operateure heute dafür ein, die Neurolyse frühzeitig vorzunehmen, aber auch mit der Narbenresektion, Narbennaht und den genannten Ueberbrückungsmethoden nicht zu lange zu warten. Wo nach 3—4 Monaten keinerlei Zeichen einer spontanen Besserung der Lähmung sich einstellen, ist mindestens die probatorische Freilegung der verletzten Nervenstelle angezeigt (Perthes). Sehr bemerkenswert sind auch dessen Beobachtungen (1919, 1917), dass am freigelegten Nerven dessen peripheres Segment schon wieder elektrisch erregbare Nervenfasern enthalten kann, während dieser Nervenabschnitt vom zentralen Teil der stark neurotisierten Narbe aus noch unerregbar ist. Es wird dieser Befund so erklärt, dass die neu gebildeten Fasern an der Narbe vorbei das periphere Segment erreicht haben, dass sie aber nicht fähig waren, die Reize durch die Narbe diesem Abschnitt zuzuleiten. Daraus ergibt sich, dass der anatomische Nachweis von vielen neu gebildeten Nervenfasern in der Narbe selbst noch nicht berechtigt, die Resektion der Narbe in solchem Falle als unnötig zu erklären. Ich habe mich oben auch nur mit Vorbehalt auf Grund einiger eigener Beobachtungen dazu geäussert.

Innerhalb der ersten 6 Monate ist die Ueberschussregeneration am zentralen Ende besonders stark, die anatomischen Verhältnisse sind in dem nach Waller entarteten Stück am günstigsten für den Fibrillisationsprozess. Die Ueberschussregeneration bietet die Möglichkeit, dass von den zahllosen neu gebildeten Fasern wenigstens ein Teil den peripheren Teil des Nerven und die von ihm versorgten Muskel- und Hautgebiete erreicht. Eine geringe Zahl von Treffern genügt, um die Funktion wiederherzustellen. Bielschowsky wie Perthes erinnern in Anlehnung an den von zur Strassen gebrauchten Ausdruck vom „Prinzip der Schrotflinte".

Perthes erwägt ferner, dass von den im Uebermass regenerierten Fasern nur diejenigen in der Narbe sich zu Faserbündeln ordnen und ausreifen, die funktionell verwertet werden. Das führt bis zu einem gewissen Grade doch wieder zurück zu einer Uebereinstimmung zwischen Funktion und Struktur.

Dass auch ein seit Jahren von seinem Zentrum abgetrennter Nerv nicht etwa in einen bindegewebigen Strang umgewandelt wird, sondern die Eigenheiten des Nervenaufbaus bewahrt, habe ich schon früher hervorgehoben und auch in diesem Aufsatz oben kurz berührt. So gewinnen wir also auch aus diesem Ergebnis anatomischer Untersuchung eine Grundlage dafür, dass selbst bei lange bestehenden Schusslähmungen des Nerven deren chirurgische Behandlung noch Aussicht zu bieten vermag.

Noch divergieren in einigen Punkten die Ansichten hinsichtlich der Therapie der Schusslähmungen der Nerven, in manchem wird sich unser Urteil auf Grund weiterer Erfahrung vielleicht noch ändern, auch anatomisch ist der Regenerationsvorgang noch nicht bis in alle Einzelheiten klargelegt.

Ein gewisses abschliessendes Urteil ist aber heute doch statthaft an Hand der vielfältigen Beobachtungen und Mitteilungen. Deshalb bin ich der 1916 an mich ergangenen Aufforderung der Schriftleitung, mich zu dem vorliegenden Thema zu äussern, erst jetzt nachgekommen. Meine Absicht war es, gestützt auch auf ausgedehnte eigene histologische Untersuchungen, vom anatomischen Standpunkte aus dem in der Praxis stehenden Arzt die in dieser Frage festgelegten Richtlinien zu geben.

Transitorische Refraktionsveränderungen des Auges bei Diabetes mellitus.

Von Dr. W. Pöllot, Augenarzt in Darmstadt.[1])

Der Diabetes mellitus ist unter den Stoffwechselkrankheiten zweifellos diejenige, die eine krankhafte Beteiligung des Sehorganes am häufigsten im Gefolge hat. Fast sämtliche Teile des Augapfels und der Sehbahn, von der Hornhaut bis zur Okzipitalrinde des Gehirnes, können durch die Zuckerharnuhr krankhafte Veränderungen erleiden. Ich erinnere nur kurz an die häufigsten diabetischen Komplikationen des Auges: An die Iritis diabetica, von der bekannt ist, dass sie häufig mit Bildung eines Hypopyons einhergeht, an die $^1/_4$—$^1/_3$ aller diabetischen Augenkomplikationen ausmachende Startrübung der Linse, die Cataracta diabetica. Ich erinnere ferner an die Erkrankungen der Netzhaut im Gefolge von Diabetes, Blutungen in die Netzhaut, an die Retinitis diabetica punctata, die, häufig einseitig auftretend, sich durch kleine, weisse Fleckchen in der Makulagegend charakterisiert, zuweilen ähnlich der Sternfigur der Retinitis alluminurica; ich erinnere weiterhin an die Neuritis optica, zuweilen als Neuritis optica retrobulbaris mit zentralem Skotom analog anderen Intoxikationsamblyopien (Tabak, Alkohol); ferner an Hirnblutungen im Gefolge von Diabetes, die als Hemianopsien und als Lähmungen der Augenmuskelnerven in Erscheinung treten können. Erwähnt sei die im Koma diabeticum häufiger beobachtete Herabsetzung des Augendruckes (Hypotonia bulbi). Die Lipämie des Diabetikers sei genannt, die sich bei 4—5 % Fettgehalt des Blutes ophthalmoskopisch diagnostisieren lässt; weiterhin und vor allem aber die Lähmungen der Akkomodation und nicht zuletzt die Veränderungen der Refraktion des Auges in Folge von Diabetes.

Von diesen letzteren, den Refraktionsveränderungen bei Diabetes möchte ich einiges mitteilen, und zwar

[1]) Nach einem am 27. II. 1920 im ärztlichen Kreisverein Darmstadt gehaltenen Vortrage.

speziell von den sogenannten „transitorischen Refraktionsveränderungen", d. h. von vorübergehenden durch den Diabetes bedingten Veränderungen der Brechkraft des Auges.

Es kann sich herbei handeln einmal um eine transitorische Refraktionsabnahme des Diabetikerauges, d. h. parallel in das Auge eintretende Lichtstrahlen vereinigen sich nicht mehr, wie beim Emmetropen, in der Netzhaut des Auges, sondern hinter dem Auge, es tritt also eine vorübergehende Hyperopie auf, und das ist das häufigere; es kann sich aber auch um eine transitorische Refraktionszunahme des Auges handeln, d. h. es tritt eine vorübergehende Myopie auf, indem durch die erhöhte Brechkraft des Auges parallel einfretende Strahlen sich schon vor der Netzhaut vereinigen.

Es ist ja eine bekannte Tatsache, dass eine beginnende Katarakt häufig einen vermehrten myopischen Brechzustand des Auges zur Folge hat, das gilt für die diabetische Katarakt, wie für alle übrigen Starformen. Auch gibt es beim Diabetes eine Myopie, die ohne kataraktöse Linsentrübungen auftritt, meist im höheren Lebensalter infolge einer abnorm starken Sklerosierung der Linse. Diese zuweilen in höherem Lebensalter auftretende Kurzsichtigkeit mit einer dementsprechend später auftretenden Alterssichtigkeit lässt immer der Verdacht auf einen ursächlich in Frage kommenden Diabetes nahe liegen. Bei diesen eben genannten Zuständen handelt es sich aber mehr um dauernde Veränderungen der Brechkraft des Auges; von ihnen soll im Folgenden nicht die Rede sein; ich möchte mich, wie mein Thema besagt, auf die vorübergehenden Aenderungen der Refraktion des Auges beim Diabetiker beschränken.

Es sei erlaubt zur Illustrierung genannter Krankheitszustände die Krankengeschichte eines Falles von transitorischer Hyperopie, also von vorübergehender Brechkraftabnahme beider Augen vorzutragen, die ich vor einiger Zeit beobachten konnte.

Krankengeschichte

Ein 34jähr. Regierungsbaumeister ist seit jungen Jahren immer kurzsichtig gewesen und hat Jahre lang auf beiden Augen — 1,5 D. getragen, die ihm seiner Zeit von San.-Rat. Brückner-Darmstadt verordnet worden waren. Der Nachfolger von San.-Rat Brückner, Dr. K. Schlippe-Darmstadt war so freundlich, mir mitzuteilen, dass Patient 1904 und 1906, damals 19 bezw. 21 Jahre alt, untersucht wurde. 1904 bestand eine Myopie von 1,0 und 1,25 D, 1906 von bds. 1,5 D.; die Sehschärfe betrug beidesmal 5/4; „der sonstige Augenbefund sei als normal notiert." Patient stammt aus sonst gesunder Familie, ein Bruder ist stark kurzsichtig, die Mutter hat eine beginnende Cataracta senilis. Pat. selbst hat den Feldzug vom ersten bis zum letzten Tage als Artillerieoffizier, später als Führer eines Lichtmesstrupps mitgemacht. Um Weihnachten aus dem Felde zurückgekehrt, erkrankte er an einer recht schweren fieberhaften Grippe mit Bronchialkatarrh, von der er sich garnicht recht erholen wollte; auch zeigten sich bei ihm offenbar Erscheinungen einer gewissen sexuellen Impotenz, die er selbst auf eine leichte Phimose zurückführen zu müssen glaubte. Patient kam deshalb in Behandlung von Herrn Dr. Blecher-Darmstadt, der eine Phimoseoperation vornahm. Die kleine Wunde wollte nicht recht heilen, was Herrn Dr. Blecher veranlaßte, eine Untersuchung des Urins auf Zucker vorzunehmen, die positiv ausfiel. Damit fand die hochgradige Abgeschlagenheit, unter der Patient die ganze letzte Zeit zu leiden gehabt hatte, ihre Erklärung, vor Müdigkeit konnte er oft kaum mehr gehen; auch klagte er über einen üblen pappigen Geschmack im Munde und über unangenehmen dicken Speichel. Bei sehr gutem Appetit hatte er ein großes Durstgefühl und mußte auch sehr häufig Urin lassen. Von Herrn Dr. Blecher wurden Anfangs 3% Zucker festgestellt, der Prozentsatz ging bei geeigneter Diät rasch herunter auf 1%, später zeitweise auf 0%. Von dem Augenblick an, wo Pat. Diät hielt, fühlte er sich wieder frischer und wohler. Pat. meint nun, er habe die genannten Allgemeinerscheinungen schon die ganze letzte Zeit des Krieges gehabt, ja er ist nachträglich überzeugt, dass er schon damals an Zuckerkrankheit gelitten habe; er hatte naturgemäss seine Beschwerden immer auf die Anstrengungen des Kriegslebens zurückgeführt. Was nun die Augen betrifft, so hatte Pat. ebenfalls schon in der letzten Zeit des Krieges gemerkt, dass seine Sehkraft in die Ferne ganz auffallend besser geworden war; während er früher ohne sein — 1,5 D-Glas in der Ferne alles undeutlich und verschwommen sah, auf grössere Entfernung Menschen, Turmuhren, Hausschilder und Hausnummern nicht erkennen konnte, fiel ihm jetzt auf, dass er sein — 1,5 D-Glas garnicht mehr benutzen konnte, weil er ohne dasselbe viel besser sah. Diese Veränderung seiner Augen hatte Patient aber schon im Sommer 1918 gelegentlich artilleristischer Fernbeobachtung an sich wahrgenommen. Etwa 8 Tage vor der ersten Augenuntersuchung wollte er nun auch bemerkt haben, dass er in der Nähe nicht mehr so gut sah, wie früher, er musste ein Buch weiter weghalten, auch strengte ihn längeres Lesen in der Nähe sehr an. Bei strenger Diabetesdiät, mit Hafer- und Gemüsetagen usw., bei körperlicher und geistiger Ruhe sollen sich diese Beschwerden aber wieder gebessert haben.

Die erste Augenuntersuchung fand am 21. II. 1919 statt:

Augen äusserlich blass und reizfrei. Hornhäute bds. o. B. Iris bds. von normaler Zeichnung und Struktur (auch an der Zeiss'schen Binocularlupe). Vorderkammer bds. normal tief. Pupillen bds. gleichweit, reagieren prompt auf Lichteinfall und bei Konvergenz. Die linke Pupille ist nicht absolut kreisrund, nasal ist der Kreisbogen leicht abgeflacht.

Am linken Auge erkennt man bei fokaler Beleuchtung, besser noch am Zeiss'schen Hornhautmikroskop, in der Linse central eine feine verzweigte, grau bis leicht bläulichgrau erscheinende Trübung, die sich bei starker Vergrösserung in einzelne feinste, punktförmige, graubläuliche runde Fleckchen auflösen lässt. Die Trübung liegt nicht in der Vorderlinsenkapsel, sondern tiefer, in den tieferen Schichten der vorderen Cortikalis, etwa an der Grenze von Linsenkern und Rindenschicht. Während im auffallenden Lichte fokal die feinen rundlichen, graublauen Fleckchen gut zu erkennen sind, sind dieselben bei der Durchleuchtung mit dem Augenspiegel so gut wie garnicht wahrnehmbar und stören in keiner Weise das opthalmoskopische Bild. Ich will hierzu bemerken, das Patient angiebt, er erinnere sich bestimmt, dass San.-Rat. Brückner bei den früheren Untersuchungen, eine Trübung im linken Auge festgestellt habe, die er sich auch abgezeichnet hätte. — Der Augenhintergrund erscheint bds. auch in der Peripherie vollkommen normal, an beiden Pupillen ist temporal eine schmale myopische Sichelbildung nachweisbar.

Die Prüfung der Sehschärfe ergab nun **nichts** von Myopie, sondern es fand sich bds. Emmetropie S = 5/4, Nieden Nr. I für die Nähe.

Die Akkomodationsbreite betrug bds. 6,0 D., das wäre mit der von Donders aufgestellten Kurve verglichen, dem Lebensalter des Pat entsprechend normal

Einen Monat später, am 21. III. 1919, habe ich die Augen des Pat. nachuntersucht. Der Zuckergehalt war inzwischen heruntergegangen über 2%—1%—0,6% auf 0%, mehrere Tage war Pat. vollkommen zuckerfrei. Die Urinmengen waren zurückgegangen, Pat. hatte an Gewicht zugenommen und fühlte sich wohler. Am 21. III. 19 gab nun Pat. an, seit 4—5 Tagen habe er das Gefühl, als ob er wieder etwas stärker kurzsichtig geworden sei, er erkenne Kirchturmuhren und Ladenschilder wieder schlechter.

Die Prüfung der Sehschärfe ergab nun in der Tat:

Ohne corrigier. Gläser R: S = 5/10, L: S = 6/15 z. T.

Mit Concavgläsern konnte die Sehschärfe sofort wieder gehoben werden auf: R—0,5 D S = 5/4

L—0,25 D S = 5/4.

Die Akkomodationsbreite betrug am 21. III. 19 bei subjektiver Prüfung derselben 8,5—9,0 D. — Die skiaskopische Untersuchung bei Fernpunktseinstellung ergab R: Myopie 0,5 D. — L: Emmotropie bis Myopie 0,5 D. — Skiaskopie bei Nahepunktseinstellung auf den vorgehaltenen Finger in 10 cm, wie sie vor einiger Zeit von Seidel[1]) zur Messung der Akkomodationsbreite empfohlen wurde, ergab bds: Myopie — 7,5 D.; d. h. die objektiv bestimmte Akkomodationsbreite betrug bds. = 7,0 D.

Um einen bei der zweiten Untersuchung möglicherweise in Frage kommenden Akkomodationskrampf als Ursache für die wieder in Erscheinung getretene Myopie auszuschliessen, wurde am gleichen Tage eine Untersuchung des rechten Auges bei durch Homatropin maximal weiter Pupille vorgenommen. Diese Untersuchung nach Akkomodationslähmung ergab R: ohne Glas S = 5/15; — 0,75 D S = 5/4.

Die Pupillenerweiterung wurde gleichzeitig benutzt, auch die Linse des rechten Auges genauer zu untersuchen. Bei der Durchleuchtung erkennt man in der Linsenperipherie unten, aussen und innen feinste punkt- und staubförmige Linsentrübungen und einzelne feinste stärker lichtbrechende Stellen, bes. innen unten. Mit der Zeiss'schen Binokularlupe erscheinen diese punktförmigen Trübungen in der Linsenperipherie als allerfeinste Einlagerungen in die Linse von zart graugraubläulicher Farbe. Offenbar handelt es sich um die gleichen Veränderungen, wie in der Linse des l. Auges. Bei der Durchleuchtung sind die Trübungen kaum wahrnehmbar. — Glaskörper vollkommen klar. Augenhintergrund völlig normal.

Nachuntersuchung am:

8. IV. 1919.: R: o. Gl. S = 5/10; — 0,5 D S = 5/4

L: o. Gl. S = 5/10; — 0,5 D S = 5/4

29. IV. 1919.: R: — 0,75 D S = 5/4 } Akkomodationsbreite bds. 8—9. D.

L: — 0,5 D S = 5/4 }

Pat. kam bald darnach von Darmstadt weg, machte im August—September 1919 eine Kur in dem Sanatorium Wilhelmsruh von Prof. Sandmeyer, Berlin-Zehlendorf durch, und es geht ihm jetzt viel besser, ja von Oktober 19—Januar 1920 ist er bei strenger Diät nahezu

[1]) Seidel, v. Gräfes Archiv f. Ophth. 1916. Bd. 91. S. 393.

dauernd zuckerfrei geblieben. Seit der Entlassung aus dem Sanatorium hat aber auch, wie Pat mir schreibt, die Sehschärfe in die Ferne allmählich wieder so abgenommen, dass er wieder zu seinem alten — 1,5 D-Glas greifen muss.

Wenn ich das Ergebnis der Untersuchung epikritisch betrachte, so komme ich zu der Ueberzeugung, dass es sich bei dem Patienten zweifellos um einen jener Fälle von transitorischer Refraktionsabnahme, d. h. Hyperopie bei Diabetes mellitus handelt, wie sie nicht gerade häufig beschrieben worden sind.

Meine erste Diagnose nach der Untersuchung am 21. II. 19 lautete: Diabetes, Emmetropie mit voller Sehschärfe, früher Myopie, hiermit im Zusammenhang Beschwerden beim Nahsehen durch das Ungewohnte des neuen Refraktionszustandes, da ja der Myop an sich in der Nähe mit einem geringeren Aufwand an Akkomodationsanspannung zu sehen pflegt, als der nun auf einmal emmotrop gewordene. Normales Akkomodationsvermögen. L. Cataracta coerulea. (Warum ich diese annahm, werde ich später begründen).

Zunächst hätte man nach der ersten Untersuchung vielleicht ja auch daran denken können, es handele sich gar nicht um eine wirkliche Refraktionsveränderung bei Diabetes. Man musste daran denken, die frühere Myopie war vielleicht nur vorgetäuscht durch einen Akkomodationskrampf, wie er ja in jungen Jahren nicht so selten ist, verursacht durch angestrengte Tätigkeit in der Nähe in der Gymnasial- und Studentenzeit, wo Pat. ein recht fleissiger Naharbeiter war, besonders als Student hatte er für die Examina viel Naharbeit zu leisten. Der fünfjährige Aufenthalt im Felde, wo Pat. im wesentlichen frei war von so intensiver Beschäftigung seiner Augen in der Nähe, konnte ja möglicherweise insofern von einem günstigen Einfluss gewesen sein, als sich dieser Akkomodationskrampf gelöst haben könnte. Nach den Angaben des Pat. konnte möglicherweise sogar eine leichte Akkomodationsparese einige Tage vor der ersten Untersuchung vermutet werden. Am 21. II. 19 war dieselbe jedenfalls nicht nachweisbar, 6,0 D Akkomodationsbreite mussten nach der Donderschen Kurve als normal angesehen werden. Nachträglich konnte man denn auch tatsächlich eine damals gleichzeitig vorhandene leichte Akkomodationsparese nicht vollkommen ausschliessen, denn die späteren Untersuchungen (21. III. und 29. IV. 19) ergaben etwas höhere, als normale Werte, bei der subjektiven Prüfung 8—9, bei der objektiven skiaskop. Messung 7 D. Akkomodationsbreite. Die in Frage kommende Parese könnte dann aber nur 1—2 D. betragen haben. — Auffallend war jedenfalls bei dem Patienten, dass einen Monat später mit Abnahme des Zuckergehaltes im Urin die Emmetropie wieder verschwand und in eine Myopie überging, die freilich zunächst noch nicht den alten Grad von — 1,5 D. in jungen Jahren erreicht hatte. — Um nun aber mit Sicherheit einen etwa wieder aufgetretenen Akkomodationskrampf, der diese wiederaufgetretene Myopie hätte vortäuschen können, mit Sicherheit auszuschliessen, wurde eine objektive Untersuchung der Refraktion des rechten Auges nach Lähmung des Akkomodationsmuskels vorgenommen. Diese Untersuchung bestätigte die wirklich vorhandene myopische Refraktion. Es konnte deshalb nunmehr mit Bestimmtheit angenommen werden, dass die „Normalsichtigkeit" des Pat. als eine vorübergehende Refraktionsabnahme, i. S. einer relativen transitorischen Hyperopie bei Diabetes aufzufassen sei. Das heisst, der wirkliche Normalzustand für unseren Patienten war vor der Erkrankung die Myopie von — 1,5 D. Auf der Höhe der Erkrankung, während des höchsten Prozentgehaltes des Urins an Zucker, trat vorübergehend zu dieser Myopie eine Hyperopie von + 1,5 D. hinzu, die zur Emmetropie führte. So hatte der Diabetes für den Patienten das Tragikomische, dass er als Myoper wenigstens vorübergehend einmal die Welt auch ohne Brille, wie ein wirklich Normalsichtiger sah. Mit der Abnahme des Zuckergehaltes im Urin, mit Abnahme der Urinmenge, mit zunehmendem Körpergewicht und mit steigendem Wohlbefinden kam die ursprüngliche Myopie durch Zunahme der Brechkraft allmählich wieder zum Vorschein.

Ob die bei dem Patienten beobachteten feinen Linsentrübungen mit der Refraktionsveränderung in einem ursächlichen Zusammenhange stehen, möchte ich nicht annehmen. Ich glaube vielmehr, dass es sich dabei, schon nach dem Aussehen der Trübungen um angeborene Trübungen handelt i. S. einer Cataracta coerulea. Darunter versteht man bekanntlich nach Bach[1]) „eine seltene meist angeborene Linsentrübung, welche in feinen, in der vorderen und hinteren Rindenschicht verteilten Punkten besteht. In der Gegend der Pole sind die Punkte sehr häufig regelmässig sternförmig angeordnet mit den Polen als Mittelpunkten der Sterne. Eine bläulichgraue Farbe gab Anlass zur Bezeichnung Cataracta coerulea. Die Sehstörung dabei ist gering, die Starform ist stationär." Der Befund bei unseren Patienten, besonders am linken Auge, deckt sich damit, auch machte die Trübung bei ihm keinerlei Sehstörung, er hatte 5/4 Sehschärfe schon Jahre vorher, auf der Höhe der Erkrankung und auch mit Abklingen derselben. Ich möchte auch deshalb keine erst durch und während des Diabetes entstandene Linsentrübung annehmen im Sinne einer gewöhnlichen diabetischen Katarakt, weil sich Pat. bestimmt zu erinnern glaubt, dass ihm San. Rat Brückner bei der Untersuchung 1906 gesagt habe, er hätte eine Trübung in dem Auge; wenn auch leider hierüber aus dem alten Krankenjournal heute nichts mehr zu ermitteln ist. Die Linsenveränderung bot übrigens während der bestehenden relativen Hyperopie und der später wieder aufgetretenen Myopie objektiv ein völlig unverändertes Bild an der Zeisslupe.

Was ursächlich für die diabetische Erkrankung unseres Patienten überhaupt in Frage kommt, wage ich nicht zu entscheiden. Von allen Forschern wird ja die Bedeutung des Nervensystems für die Entstehung des Diabetes immer wieder hervorgerufen (v. Noorden, Naunyn, Krehl u. a.). Man kann ursächlich natürlich auch bei unserem Patienten an die nervösen Erregungen und psychischen Gemütsbewegungen, die ein 4½ jähriger Aufenthalt im Felde meist im Feuerbereich mit sich bringt, denken. Pat. war immer ein ausserordentlich gewissenhafter und pflichttreuer Offizier, der es mit seinem Dienst sehr genau nahm, und der sich immer in einem gewissen Erregungszustande befand, ob alles in seinem Dienstbetrieb auch richtig klappen würde. Uebrigens hat auch Prof. Sandmeyer dem Pat. gegenüber geäussert, sein Nervensystem sei sehr sensibel und von grossem Einfluss auf die Zuckerausscheidung. Pat. fühlt auch selbst, wie ihm Erregungen schaden, und er ist auch heute, wie er schreibt, noch nicht in der Lage, lang anhaltende anstrengende und rein geistige Arbeit zu leisten, ohne Schaden zu nehmen, d. h. ohne dass gleich wieder Zucker im Urin auftritt. Dass die Glykosurie wirklich das Zeichen eines echten Diabetes war, und nicht etwa nur einer einfachen sekundären Glykosurie, wie sie ab und zu nach Infektionskrankheiten beobachtet wird, — Pat. hatte ja Weihnachten 18 eine schwere fieberhafte Grippe mit Bronchialkatarrh. — hat der Verlauf des Falles gezeigt; zumal aber hatte ja Pat. seine Allgemeinerscheinungen,

[1]) Bach im Axenfeld'schen Lehrb. d. Augenheilkunde, 2. Aufl. 1910.

die auf einen Diabetes hinwiesen, schon vor dieser Grippe während des letzten halben Jahres draussen im Felde. Ja die schon im Felde wahrgenommene Veränderung an den Augen liefert nachträglich gleichsam den Beweis, dass der Diabetes damals schon vorhanden gewesen sein muss.

Wenn ich nunmehr auf das Wesen der transitorischen Hyperopie bei Diabetes an Hand der Literatur eingehen darf, so muss ich hervorheben, dass das Krankheitsbild in erster Linie von einem Dänen K. K. K. Lundsgaard[1]) in Kopenhagen festgelegt und studiert worden ist. So viel ich aus den mir zur Verfügung stehenden Literatur entnehmen konnte, hat er die ersten Fälle 1907 veröffentlicht. Bis zu einer weiteren Arbeit auf demselben Gebiet im Jahre 1910 konnte er aus der gesamten Literatur nur 11 Fälle zusammenstellen. Er betont vor allem, charakteristisch für das Auftreten von Hyperopie beim Diabetes sei das ganz plötzliche Auftreten derselben und dass sie stets und immer nur vorübergehend sei; gewöhnlich sollten 50jährige und ältere Personen davon ergriffen werden. In unserem Falle ist die Aenderung der Brechkraft sicher nicht so ganz plötzlich aufgetreten; Pat. versichert auf das Bestimmteste, die Veränderung habe sich während des Krieges, Sommer und Herbst 1918 allmählich eingestellt, auch ist unser Patient jünger. Die Patienten sollen die Aenderung der Brechkraft zuerst daran merken, dass ihnen die bis dahin benutzten presbyopischen Nahegläser mit einem Male nicht mehr genügen, die Brillen reichen ihnen für die Nähe nicht mehr aus, während dieselben Nahebrillen meist das Sehen für die Ferne entsprechend klarer machen. Es erklärt sich dies sehr zwanglos daraus, dass das Alter der Erkrankung gewöhnlich 50 Jahre beträgt, wo sie ein Naheglas von +1,5 bis 2,0 D normaler Weise brauchen, und dass die auftretende Hyperopie gewöhnlich auch etwa 2,0 D beträgt. Ohne Gläser sollen die Erkrankten plötzlich einen starken Nebel vor den Augen verspüren. In unserem Falle trifft dies natürlich nicht zu, denn der Patient war ja vorher in geringem Grade myopisch, sein Sehen wurde ja nicht schlechter, sondern im Gegenteil sogar besser. In den veröffentlichten Fällen handelte es sich aber meist um Emmetropien, die die Verschleierung durch die aufgetretene Hyperopie zum Arzte führte. Das Krankheitsbild ist selten beschrieben (bis 1910: 11 Fälle, von denen einzelne noch zweifelhafter Natur sind, auch nach 1910 sind die Literaturangaben nur spärlich), aber Lundsgaard hat sicher recht, wenn er sagt, es sei gewiss nicht so selten, es werde nur sicherlich sehr häufig übersehen. Die Fälle, wo sich Emmetropien in Hyperopien umwandeln, werden wegen der Sehverschlechterung naturgemäss eher zur Beobachtung kommen. Wo eine Myopie geringer wurde oder gar verschwand, ist mir kein Fall aus der Literatur bekannt, es ist dies ja aber um so erklärlicher, als derartige Patienten nahezu niemals den Augenarzt aufsuchen werden. Ihr Sehen wird ja besser, und im allgemeinen geht man ja nicht zum Augenarzt, wenn man besser sieht, wie vorher, sondern doch nur, wenn man schlechter sieht. — Meist nimmt die aufgetretene Hyperopie nach 1—2 Monaten wieder ab, und die Refraktion des Auges wird, wie sie vorher war. In den veröffentlichten Fällen schwankte die Abnahme der Brechkraft von 0,5 und 1,0 D bis zu 3,0 D Hyperopie. Bei unseren Patienten war ja die auftretende Brechkraftänderung auch keineswegs sehr gross, aber bei den exakten Angaben des für physikalische Beobachtungen geschulten Patienten und bei genauer Sehprüfung nicht zu bezweifeln.

Was ist nun die Ursache dieser eigenartigen Erscheinung?

Die älteren Autoren (Sourdille und Horner)[1]) nahmen eine Einschrumpfung des Augapfels durch den grossen Flüssigkeitsverlust des Diabetikers an, ähnlich wie man sich auch früher grob die Cataracta diabetica durch Wasserentziehung vorstellte. Dies ist sicherlich nicht richtig. Eine einfache Wasserentziehung des Auges kommt nicht in Frage. Lundsgaard hat schon in seinem zweiten 1910 veröffentlichten Falle sorgfältig den Druck des Auges mit dem Schiötzschen Tonometer gemessen, — ein Flüssigkeitsverlust des Auges müsste sich ja doch in erster Linie in einer Druckherabsetzung geltend machen. Lundsgaard fand immer die gleichen normalen Druckwerte, so dass also die Refraktionsveränderung nicht von einer Tensionsänderung des Augapfels herrühren kann. Zweitens könnte die Refraktionsabnahme durch eine Aenderung in der Krümmung der Hornhaut bedingt sein, und zwar müsste die Hornhautkrümmung vermindert sein. Die Hornhautkrümmung müsste also in jedem Falle mit dem Javalschen Ophthalmometer sorgfältig gemessen werden. Auch dies hat Lundsgaard schon getan. Die Werte, die er für die Hornhautkrümmung fand, blieben immer unverändert; die Hyperopie kann also auch nicht durch eine Krümmungsänderung der Kornea erklärt werden.

Drittens könnte die Refraktionsabnahme auch bedingt sein durch eine infolge Zuckeranhäufung bedingte Veränderung des Brechungsindexes der Vorderkammerwasserflüssigkeit und des Glaskörpers. Lundsgaard betont, dass dies, nachdem wir Näheres über das Verhalten des Zuckers im Kammerwasser und Glaskörper wissen, nicht als Grund für die Refraktionsveränderung angesehen werden kann. Der Schwede Ask[2]) hat den Zuckergehalt des Kammerwassers studiert, und im wesentlichen eine deutliche Uebereinstimmung des Zuckergehaltes im Kammerwasser und im Blutplasma feststellen können. In den beobachteten Fällen wurde immer das plötzliche Auftreten der Hyperopie betont. Lundsgaard sagt, es könne ja wohl einmal im Kammerwasser Zucker ganz plötzlich angehäuft werden, aber das muss ja überhaupt eine Zunahme der Brechkraft durch Erhöhung des Brechungsindexes zur Folge haben und kann deshalb für die transit. Brechkraftabnahme nicht in Frage kommen. Man müsste also gerade eine Indexverminderung des Kammerwassers annehmen, und das ist nicht wahrscheinlich. Was den Glaskörper betrifft, so ist der Flüssigkeitswechsel in demselben so langsam, dass dadurch ein so plötzliches Auftreten einer Brechkraftabnahme, wie sie doch meist beobachtet wurde, ebenfalls nicht erklärt werden kann.

In der Annahme, dass zwischen Blutzuckergehalt und transitorischer Hyperopie doch irgendwie ein Zusammenhang bestehen könne, hat Ask schon früher genaue Blutzuckerbestimmungen in solchen Fällen gefordert. Man hat sich dabei immer wieder gedacht, dass die Hyperglykämie doch irgendwie von Bedeutung sein müsse für eine Zuckeranhäufung im Glaskörper, und dass so die Refraktionsveränderung erklärt werden könne.

Bevor ich hierauf eingehe, wenige Worte über das

[1]) Lundsgaard: a) „Hyperopie bei Diabetes mellitus." Zeitschr. f. Augenheilk. 1907. XVII. S. 156.
b) „Transitorische Hypermetropie bei Diabetes mellitus." Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1910. Bd. II. (N. F. X.) S. 38.
c) „Ein Fall von transit. Refraktionsabnahme bei Diabetes mellitus mit Blutzuckeruntersuchung." Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1919. B. 63. S. 356.

[1]) cit. nach Lundsgaard: Klin. Monbl. f. A. 1910. 58. Jahrg. Bd. II. S. 39.

[2]) Ask: Über den Zuckergehalt des Kammerwassers. Biochemische Zeitschrift. Bd. 59. S. 40.

Verhältnis von Glykosurie und Hyperglykämie und von Glykosurie zu transitorischer Hyperopie.

In mehreren der beobachteten Fälle hatte man gefunden, dass die Refraktionsabnahme mit der Abnahme des Zuckers im Urin Hand in Hand ging. Auch in unserem Falle ist dies so, mit dem höchsten Zuckerprozentgehalt haben wir die höchste Brechkraftabnahme, mit abnehmender Zuckermenge stieg die Brechkraft wieder. Es braucht dies aber durchaus nicht der Fall zu sein, und, wie die beobachteten Fälle zeigen, ist es auch keineswegs so. Es ist ja für den inneren Kliniker eine bekannte Tatsache, dass der Zuckergehalt des Urins keineswegs so absolut massgebend ist, für den krankhaft veränderten Kohlehydratstoffwechsel des Diabetikers, sondern dass es in erster Linie auf dessen Blutzuckergehalt ankommt, auf die Hyperglykämie. Blutzuckergehalt und Harnzuckermenge gehen aber bekanntlich durchaus nicht parallel. Eine Hyperglykämie heisst bekanntlich, die Blutzuckerkonzentration erhebt sich über 0,1 % bis zu Werten von 0,4 % und mehr. (Der normale Blutzuckergehalt überschreitet nie 0,1 %, nach Naunyn gelten 0,08—0,09 %, nach Krehl 0,1 % als normal. Trotz Zuckerfreiheit des Harns kann nach Lüthje[1]) die Hyperglykämie weiter bestehen; die Glykosurie kann fehlen, ohne dass Patient aufhört diabetisch zu sein. Ebenso kann Hyperglykämie bestehen, bevor es zur Zuckerausscheidung im Harne kommt; es kann also sozusagen ein latenter Diabetes vorhanden sein. Die Glykosurie ist also relativ unabhängig von der Hyperglykämie, es gibt hohe Grade von Hyperglykämie ohne Glykosurie und umgekehrt. Das sezernierende Nierenparenchym soll ja dabei eine Rolle spielen. Es haben deshalb also Vergleichungen zwischen der Ab- und Zunahme der Refraktionsanomalie und der Ab- und Zunahme des Harnzuckergehaltes keinen Wert. Und es ist auch von Lundsgaard[2]) festgestellt, dass die Abnahme oder das Verschwinden des Zuckers aus dem Urin keineswegs im Zusammenhang mit der Abnahme der transitorischen Hyperopie steht. Lundsgaard fand aber auch, dass die Blutzuckerkonzentration nicht in Beziehung zur Hyperopie gesetzt werden kann. Er hat in einem kürzlich veröffentlichten Falle[2]) von transit. Hyperopie genaue Blutzuckerbestimmungen vornehmen lassen; er fand wohl die Blutzuckerkonzentration in diesem Falle erhöht, aber die Schwankungen im Blutzuckerprozentsatz standen in keinem Verhältnis zu der Hyperopie, ja der Blutzuckerprozentsatz war sogar am höchsten gerade an den Tagen, wo die Hyperopie seines Patienten fast verschwunden war. Lundsgaard hält daher die Möglichkeit, dass die Zuckeranhäufung in den Flüssigkeiten des Auges eine Rolle spielt, für absolut ausgeschlossen.

Eine Aenderung in der Tiefe der Vorderkammer durch Verschiebung der Linse kann ursächlich ebenfalls nicht in Frage kommen. Andersen[3]) hat ausgerechnet, dass eine Verschiebung der Linse um 1 mm eine Refraktionsveränderung von 1½ D ergeben würde, eine Hyperopie von 3,0 D würde also eine Veränderung in der Tiefe der Vorderkammer von 2 mm ergeben, eine Erscheinung, die jedem Untersucher sofort auffallen müsste.

Selbstverständlich ist in allen diesen Fällen die echte Hypermetropie scharf zu trennen von den ebenfalls beim Diabetiker häufig vorkommenden Paresen und Paralysen der Akkomodation, ebenso wie auch Akkomodationskrämpfe durch sorgfältige Untersuchung in Atropinmydriasis ausgeschlossen werden müssen.

Per exculsionem kamen die Autoren, Lundsgaard, auch H. Rönne,[1]) zu der Ueberzeugung, dass die Ursache der transitorischen Hyperopie in der Linse zu suchen sei. Lundsgaard konnte in dem zweiten 1910 veröffentlichten Falle „in der Linse eine Menge grauliche, punktähnlicher Flecke, deren einzelne deutliche, Vakuolen sind, im vorderen Teil der Linse nachweisen, doch sagt er ausdrücklich, diese beobachteten Vakuolen und Linsentrübungen dürfe man erst nach reiflicher Erwägung und Ueberlegung in Verbindung mit der Refraktionsveränderung bringen; er sagt: „Man muss eingedenk sein, dass die Cataracta diabetica häufig vorkommt, und dass die Patienten sehr wohl längere Zeit die Linsentrübungen gehabt haben können, ohne dass sie mit der Hyperopie irgend etwas zu schaffen haben". So sah sein Patient auch nach dem Verschwinden der Hyperopie ebenso gut, wie vorher, ohne dass die Linsentrübungen sich verändert hatten. Auch in unserem Falle bringe ich die Linsentrübungen, wie ich oben auseinandersetzte, nicht in Zusammenhang mit der Refraktionsveränderung. — Die Refraktionsveränderung braucht ja aber keineswegs mit einer Linsentrübung verknüpft zu sein und kann doch ihre Ursache in der Linse selbst haben. Wie dies freilich im einzelnen zustande kommt, darüber ist man sich noch nicht vollkommen klar. Lundsgaard stellte sich das etwa so vor, dass eine verminderte Krümmung der Vorderfläche der Linse die Ursache sein könnte; die Krümmungsverminderung könne man sich auch ganz gut plötzlich entstehend denken infolge einer „veränderten Spannung der Linsenfasern, die augenblicklich auftreten könnte". Die abnorme Spannung in den Linsenfaser könnte, (nach Henning Rönne) durch infolge des Diabetes sukzessiv veränderte chemische Verhältnisse in der Linsensubstanz hervorgerufen, zunächst latent bleiben; erreiche sie aber eine gewisse Stärke, so überwinde sie plötzlich die formgebenden Kräfte und rufe eine Stellungsänderung der Linsenschichten in ihrem Verhältnis zueinander hervor, die eine verminderte Brechkraft der Linse zur Folge hätten.

Ich habe in den bisherigen Ausführungen immer nur von der vorübergehenden Brechkraftabnahme (Hyperopie) bei Diabetes gesprochen, sie ist auch zweifellos das Häufigere, ich möchte aber noch einmal darauf hinweisen, dass auch das gerade Gegenteil, eine vorübergehende Myopie durch Brechkraftzunahme bei Diabetes vorkommt. Ich betone ausdrücklich wieder „vorübergehende" und sehe hierbei ab von der Dauermyopie, wie sie sich ab und zu bei beginnender Katarakt, aber auch ohne Linsentrübungen bei Diabetikern in vorgeschrittenem Lebensalter einstellt, und die Hirschberg[2]) schon vor langen Jahren beschrieben hat. Die transitorische Myopie bei Diabetes ist zweifellos viel seltener, und was das Merkwürdige ist, transitorische Myopien kommen auch bei Nichtdiabetikern vor, so hat Schieck[3]) einen Fall von 3,5—4,0 D transit. Myopie bei Diarrhoe beschriebenen, Moauro[4]) sah 2 Fälle bei Ikterus, und Lundsgaard[5]) mehrere Fälle bei oder nach einer Influenza. Die transit. Refraktionsabnahme aber ist nur beim Diabetes beobachtet worden.

[1]) Lüthje: Jahresk. f. ärztl. Fortbildung, Märzheft 1910.
[2]) Lundsgaard: Kl. Monbl. f. A. B. 63. 1919. S. 356.
[3]) Andersen: cit. nach Klin. Monbl. f. Augenhlk. 1919. Bd. 63. S. 355.

[1]) H. Rönne: „Transitorische Hyperopie bei Diabetes." Klin. Monbl. f. Augenhlk. 1915. Bd. 54. S. 207; siehe auch ebenda S. 335.
[2]) Hirschberg: Zentralbl. f. Augenheilk. XIV. 1890.
[3]) Schieck: Klin. Monbl. f. Augenhlk. Juli 1907.
[4]) Moauro: Lavori della clinica ocul di Napoli III. S. 100. 1893.
[5]) Lundsgaard: „Transitorische Refraktionszunahme." Klin. Monbl. f. Augenheilk. Bd. 63. S. 349. 1919; siehe auch ebenda S. 587.

Ueber das Zustandekommen transit. Myopie hat man sich ähnliche Vorstellungen gemacht im Sinne einer Aenderung des Spannungsverhältnisses der Linsenfasern zueinander, wie für die transit. Refraktionsabnahme. Nur müsste bei der transit. Myopie nicht eine Verminderung der Linsenkrümmung, sondern eine Krümmungsvermehrung die Folge dieses abnormen Spannungsverhältnisses sein. — Für die Fälle von transit. Myopie ist natürlich ein eventuell vorhandener Akkomodationsspasmus auszuschliessen, Akkomodationsparese kann ja hier nicht in Frage kommen. Eine vermehrte Hornhautkrümmung durch vermehrte Tension des Augapfels im Gegensatz zur Tensionsverminderung bei Refraktionsabnahme konnte in einem der beobachteten Fälle durch Druckmessungen ausgeschlossen werden. Theoretisch könnte ja bei der transit. Myopie die Zunahme der Brechkraft wohl auch erklärt werden durch Indexzunahme der Kammerwasserflüssigkeit; aber Lundsgaard hat schon betont, dass eine Zuckeranhäufung im Kammerwasser schon deshalb nicht in Frage kommen kann, weil die in Betracht kommende Zuckermenge, um eine Veränderung der Brechkraft bis zu dem Grade, wie sie beobachtet wurde, herbeizuführen, so bedeutend sein müsste, dass hieran überhaupt gar nicht zu denken sei.

Alles weisst jedenfalls auf die Linse, d. h. auf eine Indexveränderung der Linsensubstanz in letzter Linie hin als Ursache der genannten Brechkraftänderungen, sowohl für die Hyperopie, wie für die Myopie. In diesem Sinne äussert sich auch Gullstrand[1]) (Upsala) im Helmholtzschen Handbuch der physiologischen Optik, und er hat eine optisch-physikalische Begründung dieser Anschauung daselbst auch angedeutet.

Es würde ja die Anschauung, dass die Ursache in der Linse liegt, eine Stütze finden, wenn man die in diesen Fällen beobachteten Linsentrübungen mit der Refraktionsveränderung in Verbindung bringen könnte. Aber so wenig sich Lundsgaard in seinem Falle entschliessen konnte, die Linsenveränderungen mit der Brechkraftänderung in direkten Zusammenhang zu bringen, so wenig konnte ich mich für meinen Fall aus den vorgetragenen Gründen entschliessen.

Dass vielleicht aber doch eine gewisse Beziehung und Wesensverwandschaft der durch unsichtbare Linsenveränderungen bedingten transitorischen Refraktionsanomalien beim Diabetes und den anderen durch wirkliche Linsentrübungen sich erkennbarmachenden, ich möchte sagen, echten kataraktösen Prozessen der Linse mit Refraktionsveränderungen infolge von Diabetes besteht, wird dadurch wahrscheinlich, erstens einmal, dass diabetische Katarakt „plötzlich", in wenigen Tagen, ja man hat einmal behauptet, in Stunden entstehen kann, und zweitens, dass auch bei echten diabetischen Katarakten, wenigstens im Beginn, eine Rückbildung der Linsentrübungen möglich ist durch Beseitigung der Glykosurie, d. h. durch geeignete diätetische Allgemeinbehandlung.

[1]) 3. Auflage, 1909. Bd. I. S. 325.

Beiträge zur sozialen Medizin.

Die sozialhygienischen Aufgaben der nächsten Zeit.

Von Kreisarzt Dr. L. Ascher, Frankfurt a. M.

Nach einer Berechnung des kürzlich verstorbenen hervorragenden Nationalökonomen und Menschenfreundes Mayet hatten wir in Deutschland um die Zeit von 1910 herum etwas mehr als eine halbe Milliarde Krankheitstage jährlich allein bei der 15—75 jährigen Bevölkerung; nach der Statistik der Leipziger Allgemeinen Ortskrankenkasse kostete damals der Krankheitstag rund 2 Mark; rechnet man hierzu 3 Mark für Ausfall an Verdienst, so kosteten die Krankheitstage allein der 15—75 jährigen Bevölkerung mehr als $2\frac{1}{2}$ Milliarde jährlich, d. h. mehr als der gesamte deutsche Steuerertrag und $\frac{1}{2}$ Milliarde mehr als der Ertrag des gesamten deutschen Bergbaues. Dabei sind noch nicht die Kosten für die Krankheiten der anderen Bevölkerung, nicht die für Unfall- und Invaliditätsrenten, auch nicht die für vorzeitigen Tod eingerechnet. Durch Krieg, Hungerblockade und Tiefstand der Valuta sind diese Zahlen ins Ungeheuerliche gestiegen, Anlass genug zu einem Nachdenken über die Gründe dieser Verluste und die Mittel der Abhilfe.

Unsere Hauptverluste entstehen zur Zeit aus der Zunahme der Tuberkulose, gemessen an der Zunahme der Sterbefälle. Die Anfang dieses Jahrhunderts von den Schülern Kochs aufgestellte Behauptung, die damals in Preussen beobachtete Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit sei eine Folge der Entdeckung des Tuberkelbazillus, wurde vom Referenten schon damals bekämpft und die Abnahme mehr auf soziale als auf bakteriologische Ursachen zurückgeführt. Nachdem wir nun durch die Untersuchungen an Leichen, wie auch durch die Pirquetsche Reaktion gesehen haben, dass die Hauptmasse der Infektionen in der Kindheit zustande kommt, nachdem eine genaue Durchforschung der Statistik gezeigt hat, dass die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in Preussen die Altersklassen nach dem 20. Lebensjahre betrifft, am stärksten sogar die höchsten, formuliert sich das Ergebnis der Statistik jetzt so, dass die vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus Infizierten eine Abnahme der Sterblichkeit, die nach derselben keine Abnahme oder sogar, wie die jüngsten Altersklassen, eine geringe Zunahme aufweisen. Der Krieg hat die Annahme von der sozial verursachten Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit noch gestützt durch die infolge Nahrungsmangel und seelische Schädigungen erfolgte Zunahme der Todesfälle an Tuberkulose. Die Abhilfe liegt auf dem Gebiete der besseren Ernährung und der Beruhigung der Bevölkerung zum Zwecke einer stärkeren Arbeitsleistung um Nahrungsmittel zu beschaffen. — Der einzige Vorteil, den der Krieg gebracht hat, liegt in der Abnahme der Alkoholvergiftungen und der dadurch bedingten Verringerung der Alkoholpsychosen; die hierdurch verursachte Abnahme der Aufnahmen in die Irrenanstalten ist leider nahezu ausgeglichen durch die Zunahme der anderen Seelenkrankheiten, ebenfalls Kriegsfolgen — also hier wieder ist Ruhe zu predigen nötig.

Die ausserordentliche Zunahme der Geschlechtskrankheiten hat wenigstens den Behandlungszwang und die Belehrungspflicht durch Aerzte gebracht.

Auf dem Gebiete der Kinderkrankheiten hat die Kriegswochenhilfe nachweislich so gut gewirkt, dass

die durch sie veranlasste Reichswochenhilfe eine logische Folge wurde, aber eine so gute, dass wir nunmehr in der Versorgung der Kinder an der Spitze aller Völker zu marschieren scheinen.

Ebenso hat der gute Erfolg der Familienhilfe während des Krieges so günstige Ergebnisse gehabt, dass die weitere Ausdehnung des Versicherungszwangs sich von selbst ergeben wird. — Vergessen wir vor allem dabei nicht die geistigen Arbeiter, die gegenüber den Handarbeitern sehr in den Hintergrund geraten sind; und doch verdanken wir ihnen die Veredlungsarbeit, die die Grundlage unseres Volkswohlstandes war und es in der Zukunft noch mehr sein muss.

Sozialisierung des Heilwesens, die die unmittelbare Folge der Ausdehnung der Versicherungspflicht werden wird, ist aber nicht etwa einer Verbeamtung des Aerztestandes gleichzusetzen. So wie Sozialisierung des Bergbaues nur die Nutzbarmachung der Erträgnisse des Bergbaues für die Gesamtheit — nicht eine Zahl von Bevorzugten — bedeutet, so heisst Sozialisierung des Heilwesens nichts weiter als Nutzbarmachung des Heilwesens über den Kreis der bisherigen Nutzniesser, d. h. über den der Versicherten und Wohlhabenden hinaus. Und zweitens bedeutet es — ganz analog den Vorgängen beim Bergbau — Anteilnahme der Arbeitnehmer, also beim Heilwesen der Aerzte, an der Verwaltung. Und dazu käme noch die Erwägung, ob nicht das Heilwesen von den bisherigen Versicherungsträgern genommen und in einem besonderen Zweig vereinigt werden solle, um die Ungleichmässigkeiten in der Art und der Schnelligkeit der Behandlung zu vermeiden. Den bisherigen Trägern der Versicherung bliebe die Rente (Krankengeld, Invalidenrente usw.).

Beim Fürsorgewesen werden wir auf eine Trennung der gesundheitlichen und der erzieherischen Fürsorge dringen müssen, und auf eine Zusammenfassung der gesundheitlichen in einem Gesundheitsamt, während die erzieherische Fürsorge — jetzt, meist Jugendämtern zugeteilt — sich mit der Zeit in einem Erziehungsamt vereinigen wird. Wie weit die einzelnen Zweige der Gesundheitsfürsorge vereinigt werden müssen und können, bleibe örtlichen Erwägungen überlassen — vorausgesetzt, dass ein Gesundheitsamt die Fäden zusammenfasst.

Übersichts- und Sammelberichte.

Physiologie.

Übersichtsbericht von Dr. Kleinknecht, Leipzig.

Ein an Versuchen reiches Kapitel ist das der Wechselbeziehungen der Organe zueinander. Wir wissen, dass Verlust oder krankhafte Veränderung von Drüsen mit innerer Sekretion Ausfallserscheinungen zeitigen, jedoch was nun eigentlich den betreffenden Organen ihre Wirksamkeit verleiht, diese Frage steht noch weit offen. Es ist darum nicht zu verwundern, wenn auch in der letzten Hälfte des vergangenen Jahres eine ganze Reihe von Arbeiten veröffentlicht wurde, die in das Rätsel Klarheit zu bringen suchen.

Um erst etwas von den Wechselbeziehungen zu sagen, seien einige Versuche erwähnt, die sich damit beschäftigten, den Einfluss der Schilddrüse zu zeigen. Trautmann[1]) konnte bei Ziegen in der Laktation nach Exstirpation der Drüse eine Atrophie der Mamma und ihrer Zitzen beobachten, die noch zunahm nach der rasch einsetzenden Agalaktie. Die Mamma schwand fast völlig und nahm ein runzliges Aussehen an; ihre Zitzen waren verkürzt und mit seborrhoischen Auflagerungen bedeckt. Am Drüsengewebe der Milchdrüse war makroskopisch kurz nach der Exstirpation eine Veränderung nicht wahrnehmbar, doch trat dann später eine Umbildung zu einer Art bindegewebiger Masse ein. Das mikroskopische Bild zeigte ein Schwinden des Parenchyms und eine Zunahme des interstitiellen Gewebes. Die Veränderungen blieben bestehen, auch wenn eine Schwangerschaft, die meist mit Abort endete, eingetreten war. Solange es sich aber um jungfräuliche Tiere handelte oder akzessorische Schilddrüsen vorhanden waren, liess sich an der Milchdrüse nichts Abnormes wahrnehmen.

Dass die Schilddrüse auch eine Einwirkung auf die Ausscheidung von Kohlensäure und Wasser hat und in der Milz einen Antagonisten in dieser Hinsicht besitzt, war an Ratten schon nachgewiesen worden. Hauri[2]) dehnte diese Versuche auch auf Kaninchen aus und untersuchte dazu den Einfluss verschiedener Aussentemperaturen. Die schilddrüsenlosen Kaninchen wiesen bei normaler und erhöhter Aussentemperatur eine Verminderung der Kohlensäure- und Wasserausscheidung auf, wobei allerdings zu erwähnen ist, dass bisweilen sich vorher eine Periode einschob, während der bei normaler Temperatur die Abgabe erhöht war, bei erhöhter Temperatur die Wasserabgabe sank, die Kohlensäureabgabe aber gering anstieg. Wie aber schon angedeutet, war das nur ein vorübergehender Zustand, der dann der Verminderung bei jeder Temperatur Platz machte. Um nun eine antagonistische Wirkung von Schilddrüse und Milz zu zeigen, wurde gleichfalls das Verhalten der Abgabe bei milzlosen Tieren geprüft, und es fand sich, dass bei jeder Temperatur sowohl Kohlensäure als auch Wasser in grösserer Menge abgegeben wurde. Es war nun die Frage, ob sich die Wirkung der Schilddrüsenexstirpation durch Entfernung der Milz kompensieren lasse, ein Versuch, der tatsächlich zu diesem Resultate führte.

Klingner[3]) machte an Meerschweinchen Versuche mit der Hypophyse. Er injizierte mehrfach intraperitoneal arteigene Hypophysenemulsion und beobachtete zur Kontrolle Tiere, die ebenso mit Leberemulsion behandelt waren. Ebenso wenig wie diese Versuche ergaben solche, bei denen die Injektion durch Implantation von arteigener Hypophyse ersetzt war, einen wesentlichen Unterschied im Wachstum des Versuchs- und Kontrolltieres. Weder makro- noch mikroskopisch liess sich eine Veränderung der Hypophyse oder Drüsen feststellen, ebenso wenig ein gesteigerter Fettansatz oder eine Störung der Geschlechtsfunktionen. Klingner folgerte aus dem negativen Ausfalle des Einflusses auf das Wachstum, dass die von Hypophysentumoren bedingte Akromegalie nicht ohne weiteres mit einer Hyperfunktion des Hirnanhangs zu erklären sei, zum wenigsten könne man experimentell nicht diesen Nachweis führen, sondern man müsse einen komplizierteren chemischen Mechanismus mit Beteiligung des Zentralnervensystems annehmen.

[1]) Pflüg. Arch. Bd. 177. 1919.
[2]) Biochem. Zeitschr. Bd 98. H. 1—3. 1919.
[3]) Pflüg. Arch. Bd. 177. 1919.

Man sieht aus all diesen Versuchen, dass sie uns wohl vor Tatsachen stellen; welcher Art aber nun der wirksame Faktor ist, das bleibt noch immer zu beantworten. Abderhalden[4]) sucht in Fortsetzung früherer Versuche[5]) der Lösung der Frage, ob die wirksamen Stoffe einfacherer Natur oder von komplizierterem Baue seien, näher zu kommen. So wurde z. B. die Annahme vertreten, dass bei der Schilddrüse ein jodhaltiger Eiweisskörper der wirksame Bestandteil sei.

Bei seinen Untersuchungen wurde nur der Einfluss auf das Wachstum der Beobachtung unterworfen. An Kaulquappen wurden die betreffenden Organe selbst oder völlig abgebaute, die also frei von Eiweiss und Pepton waren, verfüttert. Völlig gleichbleibende Resultate wurden erhalten bei Verfütterung von Schilddrüse und Thymus. Während im ersteren Falle unter starker Beeinflussung des Stoffumsatzes kleine Tiere mit enormer Gewichtsabnahme resultierten, die bei stärkeren Dosen pathologische Veränderungen an den Extremitäten aufwiesen, nahmen die Thymustiere wohl an Körpergrösse zu, doch blieb die Entwicklung gehemmt, so dass die Kaulquappen kugelförmig waren. Nicht gleichmässig waren die Resultate mit Hypophyse und Geschlechtsdrüsen. Bei Hypophysenfütterung trat bisweilen eine Wachstumszunahme auf mit gehemmter Metamorphose, bald mit beschleunigter. Missbildung wurden gleichfalls beobachtet. Zu genauerer Untersuchung, meint Abderhalden, sei unbedingt eine getrennte Prüfung der funktionell verschiedenen Teile des Hirnanhangs nötig. Ein rasches Wachstum ohne Einfluss auf die Metamorphose folgte auf Verabreichung von Hoden, während bei Ovarien häufig kleine Tiere mit Missbildung gezüchtet wurden, bei denen man den Eindruck des überstürzten Wachstums wie bei der Schilddrüse gewann. Eine eigenartige Erscheinung wurde bei den kleinen, sehr lebhaften Nebennierentieren beobachtet, bei denen sich die äussere Haut blasig abhob und in ihrem Inneren dann das Tier erkennen liess. Die Annahme, dass es eine Adrenalinwirkung auf die Gefässe sei, liess sich direkt mit Adrenalin noch nicht als richtig nachweisen. Eine ausserordentlich starke Beschleunigung erfuhr die Entwicklung bei Verfütterung von Plazenta. Die Tiere waren in wenigen Tagen voll entwickelt, ohne dass der Verbrauch an Körperstoffen stark gesteigert war, wie bei Schilddrüsenfütterung.

Diesen Versuchen mit einzelnen Organen reihten sich noch Kombinationsversuche an, wobei stets völlig abgebaute Organe benutzt wurden. Dabei zeigt sich meist das Ueberwiegen einer Substanz, bisweilen auch eine kombinierte Wirkung. Abderhalden gibt der Möglichkeit Raum, dass man bei genauer Kenntnis der wirksamen Bestandteile eine richtige Dosierung bei solchen Kombinationsversuchen vornehmen könne. Auf Grund der Feststellung, dass die gewonnenen Resultate bei Verwendung der Organe selbst die gleichen wie bei Hydrolysaten sind, kommt er zu dem Schlusse, dass die wirksamen Stoffe einfacher Natur sein müssten.

Hierbei sei auch eine Arbeit von Herzfeld und Klinger[6]) erwähnt, die nachwiesen, dass Jod in der Schilddrüse auch im Innern des Zelleiweisses „eingebaut" sei, woraus sie entnehmen zu können glauben, dass Jod kein wesentlicher Bestandteil des Drüsensekrets sein könne.

Weitgehendes Interesse findet auch die Ernährungsphysiologie und insbesondere die Frage, mit welchem Minimum von Fett ein Mensch auskomme, ohne in seiner Gesundheit und Arbeitskraft gestört zu sein. Diesen Untersuchungen hatte sich Hindhede bereits vor dem Kriege gewidmet und hat sie teils auch unter dem Zwange der Verhältnisse während des Krieges fortgesetzt[7]). Seine Versuchspersonen erhielten eine aus Brot, Kartoffeln, Kohl, Rhabarber und Aepfeln zusammengesetzte Kost, in der jeder Fettzusatz peinlichst vermieden war, und dabei stellte sich keinerlei Schädigungen des Organismus heraus. Eine Gewichtsabnahme und Appetitlosigkeit trat aber auf bei einer nur aus Gerstenwassergrütze und Zucker bestehenden Nahrung. Nach Fettzusatz schwanden diese Erscheinungen. Hindhede meint nun, dass, nach der vorhergegangenen Kostform zu schliessen, dieses Fett nicht nötig gewesen wäre, sondern dass es sich bei der Grützekost um einen Mangel an Vitaminen handle, die wohl im Gemüse, nicht aber im Korn vorhanden seien. Den von Nansens Begleitern in Grönland geäusserten Fetthunger bei Gemüseernährung erklärt er damit, dass sich die in den frischen Gemüsen vorhandenen wirksamen Stoffe, d. h. die Vitaminen oder nach Abderhalden[8]) Nutramine, nicht in Konserven oder Trockengemüsen befänden.

Zahlenmässig weist Hindhede die Unproduktivität der Fettgewinnung durch Schweinemast nach. Er berechnet, dass man in Deutschland bei möglichst voller Erfassung der Ackerbauerzeugnisse und bester Ausnützung des Bodens hätte über 200 Mill. Einwohner ernähren können. Nicht einbezogen sind in die Berechnung die Fische und die auf Grassflächen und durch Abfälle gefütterten Haustiere. Bei dieser Art der Nahrungsmittel-Gewinnung und Verteilung dürfe man allerdings keine Rücksicht auf Fettzuweisung nehmen, sondern müsse nur die Berechnung nach Kalorien zu Grunde legen. Für den dänischen Rationierungsausschuss stellten Möllgard und Hindhede folgende Grundsätze auf: Der Bevölkerung wird aller Roggen, aller Weizen, 70 % Gerste und 60 % Kartoffeln reserviert. Ohne Rücksicht auf Eiweiss und Fett zu nehmen, wird die Menge der zu verteilenden vegetabilischen Nahrungsmittel nach Kalorien berechnet.

Dass auch Säuglinge mit geringsten Fettmengen auszukommen vermögen, davon berichtet v. Gröer[9]). Zwei Kinder mit ungünstigsten Vorbedingungen wurden von Anfang an nur mit Magermilch (ca. 0,01 % Fettgehalt) durch Rohrzucker auf den gleichen kalorischen Brennwert wie Vollmilch ergänzt ernährt. Beide gediehen ausgezeichnet, bis eine Grippeepidemie eine Störung brachte, die auch durch normale Kost nicht behoben wurde, sondern rein von der Erkrankung ausgelöst war.

Anschliessend sei eine Arbeit von Müller und Simons[10]) erwähnt, die sich mit dem Verlaufe einer Trypanosomeninfektion unter Einfluss des Hungers beschäftigte. Die Vermehrung der Parasiten war bei Hungertieren sehr eingeschränkt. Ob diese Hemmung darauf zurückzuführen ist, dass infolge Ausfalls des Nahrungseiweisses beim hungernden Tiere das Fortkommen der Parasiten beeinträchtigt wurde, ist noch zu beweisen; nicht in Frage kommt für die Trypanosomen das Bluteiweiss. Die Verfasser weisen zum Schlusse darauf hin, ob man nicht geneigt sein könne, eine Parallele mit der letzten Grippeepidemie zu ziehen, bei der gerade die schwersten und meisten tödlichen Fälle nicht unter den Unterernährten angetroffen wurden.

Uebergehend auf Untersuchungen über die Funktion des Herzens, sei begonnen mit 2 Arbeiten, die sich mit Druckerhöhungen innerhalb des Herzens beschäfti-

[4]) Pflüg. Arch. Bd. 176. H. 5 u. 6. 1919.
[5]) I. Mittlg.: Pflüg. Arch. Bd. 102. 1915.
[6]) Biochem. Zeitschr. Bd. 96. H. 4—6. 1919.
[7]) Skand. Arch. Bd. 39. H. 1—4. 1919.
[8]) Pflüg. Arch. Bd. 175. H. 3—6. 1919.
[9]) Biochem. Zeitschr. Bd. 97. H. 6. 1919.
[10]) Zeitschr. f. Biol. Bd. 70. H. 6—8. 1919.

gen. Kaempffer[11]) gibt eine Methode an, mit der er von der Schädelhöhle aus auf dem Wege über die Lymphräume im Froschherzen den Druck erhöhen kann, ohne am Herzen selbst oder an den Gefässen in der Nachbarschaft Veränderungen hervorrufen zu müssen. Er zeigt, wie das Herz auf eine primäre Wirkung mit einer bisweilen über das Mass hinausgehenden Kompensation antwortet und somit das Bestreben aufweist, sich wieder auf seinen alten Rhythmus einzustellen. Unter den beobachteten Arhythmien, die der Verf. nicht durch Vaguswirkung, sondern mit der durch die Druckerhöhung entstandenen Gestaltsveränderung des Herzens zu erklären sucht, sei die Leitungsstörung zwischen Sinuszentrum und Vorhöfen mit nachfolgendem Ausfalle einer Herzrevolution und Wiederherstellung der Leitung durch eine Sinusextrasystole erwähnt, da diese Erscheinung auch beim Menschen beobachtet wird.

Dusser de Barenne[12]) kam es darauf an, festzustellen, ob sich die dynamischen Verhältnisse eines Ventrikels direkt durch den anderen beeinflussen lassen. Nur bei Steigerung des Druckes einer Hälfte auf eine praktisch nie vorkommende Höhe traten Beeinflussungen auf, wobei jedoch die direkte Einwirkung auszuschliessen ist, da gleichzeitig der Koronarkreislauf gestört war und somit eine Unterernährung des Herzmuskels eintrat. Bei völlig isoliertem Herzen trat selbst bei übernormalem Drucke keine Beeinflussung der Tätigkeit ein. Es wird der Wahrscheinlichkeit Ausdruck gegeben, dass die beeinflussenden Kräfte im kleinen Kreislaufe zu suchen sind.

Dass das Herz beim Schwimmen eine wesentliche Steigerung seiner Arbeitsleistung erfährt, noch grösser als bei anderen Leistungen des Körpers, zeigten Liljestrand und Lindhard[13]), indem sie das Minutenvolumen des Herzens während des Schwimmens bestimmten. Sie fanden bei entsprechendem Sauerstoffverbrauche eine grössere, zum wenigsten gleich hohe Steigerung als bei anderen Arbeitsformen.

Eine Reihe von Untersuchungen über das Verhalten des Blutes im Höhenklima werden in der Zeitschr. f. Biol. Bd. 70. H. 3—5. 1919 erst jetzt mitgeteilt, da die bereits früher gewonnenen Resultate durch den Ausbruch des Krieges in ihrer Veröffentlichung verzögert wurden. Die Regeneration der Blutbestandteile wird durch das Höhenklima äusserst günstig beeinflusst. Dies Resultat wurde einerseits bei experimentellen Blutgiftanämien gewonnen, die durch Pyrodin, das ein spezifisches Blutkörperchengift ist, hervorgerufen wurden (Weber). Andrerseits zeigte Laquer den rascheren Ersatz von Blutverlust durch Aderlass im Höhenklima im Vergleich zu Versuchstieren in der Ebene. Weber weist auch darauf hin, dass die Regeneration bei den Giftanämien anscheinend noch rascher vor sich gehe als bei den Aderlassanämien, wofür er den durch das Gift bereits gesteigerten Reizzustand verantwortlich macht. Ferner untersuchte Weber den Einfluss des Höhenklimas auf die Viskosität und fand, dass gleichzeitig mit der Vermehrung der Blutkörperchen anscheinend als Regulierung der durch diese Zunahme bedingten Zirkulationserschwernis eine Abnahme der Serumviskosität einsetze. Endlich prüften Gross und Kestner, wie Muskelarbeit und Schwitzen auf Blut und Gewebe einwirke. Sie stellten fest, dass das Gesamtblut durch Verarmung an Blutkörperchen und Reicherwerden an Plasma verdünnt, dabei aber das Plasma selbst durch Anreicherung an Eiweiss konzentrierter werde. Eine Veränderung des Salzgehaltes findet nicht statt. Beim Schwitzen erfolgt die Wasserentziehung nur vorübergehend aus dem Blute, das diesen Verlust durch Austausch aus dem Gewebe, dem Muskel, ersetzt erhält.

Eine die letzte ergänzende Arbeit veröffentlichte auf Veranlassung von Kestner Cohn[14]). Es sollte bestimmt werden, ob die Veränderungen im Blute durch die Muskeltätigkeit oder durchs Schwitzen bedingt waren. Da bei einer Arbeitsleistung, die zur Hintanhaltung des Schwitzens in kalten Räumen geleistet wurde, keine Veränderung auftrat, jedoch beim Schwitzen ohne Arbeitsleistung die oben beschriebene Wandlung im Blute beobachtet wurde, ist das Schwitzen also als ausschlaggebender Faktor zu betrachten. Auch für den 2. Teil der Arbeit von Gross und Kestner folgt hier ein experimenteller Nachweis über die Richtigkeit der Annahme, dass dem Muskel Wasser beim Schwitzen entzogen wird, wohingegen bei Arbeitsleistung ohne Schweissausbruch der Wassergehalt unverändert bleibt. Dieser Nachweis wurde an Muskeln von Katzen erbracht, bei denen nach Schwitzen die Trockensubstanz zunahm, während sie unverändert blieb, wenn man den Muskel durch elektrische Reize zur Tätigkeit gezwungen hatte bei sonstiger Ruhe des Tieres.

Dass erhöhte Muskeltätigkeit aber einen Einfluss auf den Gasstoffwechsel hat, darüber berichten uns eine Arbeit von Weiss[15]) und eine von Liljestrand und Stenström[16]). Ersterer wendet sich gegen die Annahme, dass die Erhöhung des respiratorischen Quotienten bei forcierter Atmung oder gesteigerter Muskeltätigkeit auf einer erhöhten Inanspruchnahme von Kohlehydraten und damit einhergehend mit grösserem Sauerstoffverbrauche zusammenhänge. Infolge forcierter Atmung sinkt die Kohlensäurespannung im Blute, d. h. es erfolgt eine stärkere Auslüftung mit vermehrter Kohlensäureabgabe. Dass die Spannung geringer werde, wird auch dadurch angezeigt, dass nach Aufhören forcierten Atmens der respiratorische Quotient absinkt infolge geringerer Kohlensäureausscheidung, die dadurch erfolgt, dass im Blute erst die alte Spannung wiederhergestellt werden muss. Die beiden anderen Autoren weisen in „Studien über die Physiologie des Schwimmens" darauf hin, dass Atmungsfrequenz und Ventilation mit steigender Schwimmgeschwindigkeit gleichfalls zunehmen, ja dass bei grossen Geschwindigkeiten der respiratorische Quotient fast eins wird. Einen steigernden Einfluss übt auch das Schwimmen in Kleidern aus, d. h. eine Vermehrung des Widerstandes und daraus folgend ein grösserer Kraftaufwand. Abgesehen von individuellen Verschiedenheiten wurde ein relativ niedriger Gaswechsel bei den verschiedenen Bedingungen an zwei weiblichen Individuen beobachtet.

Des weiteren seien Arbeiten erwähnt, die sich mit Tätigkeiten des Zentralnervensystems beschäftigen. Bisher nahm man an, dass der Hund keinen ausgesprochenen Geruchssinn für pflanzliche Düfte habe. Diese Annahme widerlegt Henning[17]) an der Hand von Dressurversuchen. Einem Hunde wurde die Aufgabe gestellt, aus einer Reihe von Taschentüchern das zu bringen, das mit einem auch von Menschen gerade noch wahrnehmbaren, pflanzlichen Dufte behaftet war, und der Hund löste die Aufgabe. Dies nur ein Beispiel der Dressurversuche, auf Grund deren Henning zu dem Resultate kam, dass der Hund auch für vegetabilische Gerüche empfänglich ist u. zw. in nicht geringerem Masse als der Mensch. Nur hat man die mit den bisherigen Methoden, bei denen man motorische Reaktionen verzeichnete, nicht nachweisen können, da dem Hunde geringe vegetabilische Reize „biologisch gleich-

[11]) Pflüg. Arch. Bd. 176. H. 5 u. 6. 1919.
[12]) Pflüg. Arch. Bd. 177. 1919.
[13]) Skand. Arch. Bd. 39. H. 1—4. 1919.
[14]) Zeitschr. f. Biol. Bd. 70. H. 6—8. 1919.
[15]) Biochem. Zeitschr. Bd. 101. H. 1—3. 1919.
[16]) Skand. Arch. Bd. 39. H. 1—4. 1919.
[17]) Zeitschr. f. Biol. Bd. 70. H. 1 u. 2. 1919.

gültig" seien. Erst bei starken Reizen erfolgt eine motorische Reaktion.

Mit einer bisherigen Anschauung bricht auch Eckstein[18]). Er beschäftigte sich mit verschiedenen Erscheinungen in der tierischen Hypnose und konnte graphisch registrieren, dass während der hypnotischen Bewegungslosigkeit Tonusschwankungen in den Muskeln bestehen, dass es sich also nicht um eine tonische Kontraktur handele. Diese Schwankungen können in abortive Abwehrbewegungen übergehen und im Anschluss an eine solche zum Erwachen führen, ohne dass ein „plötzlicher Kontraktionszuwachs" (Verworn) nötig ist. An einem besonderen Apparate, der es ihm ermöglicht, das Tier, ohne es zu berühren, in die Rückenlage zu bringen, findet er, dass die Geschwindigkeit, mit der man das Tier in veränderte Lage bringt, keinen Einfluss habe. Er spricht sogar davon, dass man durch langsames Umdrehen des Tieres mit Hilfe des von ihm beschriebenen Apparates den hypnotischen Zustand „einschleichen" könne. Er konnte ferner beim hypnotisierten Tiere bei schneller Aufeinanderfolge elektrischer Reize eine Verlangsamung der Abwehrbewegungen, also eine gewisse Herabsetzung der Reaktion beobachten. Unverändert wurden aber gefunden bei Meerschweinchen der Ohrmuschelreflex auf akustischen Reiz und beim Huhn der Kopfbewegungs-(Fress-)Reflex, wenn ihm Futter vorgehalten wird. Also lässt sich die Frage über die Reflexerregbarkeit in der tierischen Hypnose nicht ohne weiteres endgültig beantworten. Auf dem letzteren Gebiete bewegt sich auch eine Arbeit von Mangold und Eckstein[19]). Die Verfasser suchen hier die verschiedenartigen Ansichten über die Reflexerregbarkeit in der tierischen Hypnose am Fluchtreflex des Frosches zu klären. Sie fanden z. B. für die Reizschwelle in normalem und hypnotischem Zustande bisweilen Werte, die innerhalb der durch zeitliche Schwankungen bedingten Fehlergrenzen lagen. Unverändert war das Verhalten zu Beginn eines Versuches. Erst wenn ein häufigerer Wechsel zwischen Hypnose und Normalzustand vorgenommen worden war, wurde die Reflexerregbarkeit herabgesetzt, doch waren hierbei auch im Wachzustande mehr Reizapplikationen nötig. Verglichen sie den Einfluss der Lage im hypnotischen Zustande auf die Erregbarkeit, so fand sich bei Rückenlage eine stärkere Herabsetzung gegenüber der Bauchlage, entsprechend der Tiefe der Hypnose, die in ersterer Lage grösser ist.

Die Prüfung der Reflex- und Reaktionszeiten hat in der Jetztzeit eine grössere Bedeutung angenommen durch die Eignungsprüfungen, die von den Psychologen zur Auswahl für bestimmte Berufe vorgenommen werden. Vielfach stossen diese Prüfungen aber noch auf Schwierigkeiten wegen der Ausarbeitung passenden Verfahren. Einen Vergleich zwischen zwei Reizen stellt Stephan[20]) an. Er prüfte einmal die Zeiten bei optischem Reize für einfache und Wahl-Reaktionen, dann ersetzte er den optischen Reiz durch einen dem Körper direkt applizierten mechanischen Reiz, wie es für Flieger etwa bei Böen in Frage käme, indem er durch plötzlichen Ruck eine Verlagerung des Körpers hervorrief. Hier handelt es sich um Wahlreaktionen, da der Untersuchte entsprechend der Neigungsrichtung (rechts-links, vorn-hinten) einen vorher bestimmten Kontakthebel niederdrücken musste. Es ergab sich eine Parallele zwischen mechanischem und optischem Reize. War z. B. die Reaktionszeit bei Wahlreaktion auf optischen Reiz länger, so entsprach das den gleichen Verhältnissen bei dem durch Körperneigung bedingten Reize. Stephan lässt allerdings die Frage offen — auf Grund von Ergebnissen bei zwei älteren Personen — ob auch im höheren Lebensalter, d. h. in Jahren, die für eine Fliegerausbildung nicht mehr zu berücksichtigen wären, obige Gesetzmässigkeit bestehen bleibe.

Mit der Messung der Geschwindigkeit einfacher psychischer Prozesse beschäftigt sich eine Arbeit von Prantl[21]), der die Schnelligkeit des optischen Erkennens in ihrer Abhängigkeit von der Lage des Objektes prüft. Ihm dient als Reiz eine Schriftprobe, die er nacheinander in verschiedene Winkelstellungen zu einer als O-Lage gedachten Horizontalen bringt. Er findet dabei, dass die Schnelligkeit des Erkennens abnimmt, wenn man die ganze Schriftprobe so dreht, dass sie bei weiterer Bewegung gerade auf dem Kopfe stehen müsste, jedoch tritt die merkwürdige Erscheinung auf, dass bei einer Drehung zwischen 150 und 210 Grad, an welchen beiden Punkten ein Maximum in der Verlangsamung beobachtet wird, um 180 Grad die Möglichkeit besteht, wieder rascher das Bild der Schrift zu erfassen. Teilt man nun diese Art Windrose in Quadranten ein, die rechts oben beginnend gegen die Richtung des Uhrzeigers weiterzählen, so wird eine Schriftzeile, die im ersten Quadranten beginnt und nach dem dritten verläuft — sie würde also noch nicht ganz umgekehrt stehen —, schwerer gelesen als eine vom zweiten zum vierten ziehende, da man im ersteren Falle gewissermassen gezwungen ist, gegen die Gewohnheit, von rechts nach links abzulesen. Prantl empfiehlt, diese Probe event. bei Eignungsprüfungen zu berücksichtigen.

Mit der Frage, welcher Sinn für die Lageempfindung in dem bestimmten Falle der Neigung aus der horizontalen Sitzlage verantwortlich zu machen sei, beschäftigte sich Backhaus[22]). Die Versuche wurden an Fliegern angestellt und zwar so, dass den Versuchspersonen die Aufgabe gegeben wurde, ohne Kontrolle des Gesichtssinnes in sitzender Haltung nach Neigung des mit Hilfe von Motoren nach 4 Richtungen verschieblichen sogenannten Neigungsstuhles[23]) sich in die Ausgangsstellung zurückzubringen. Nun könnten ja nach bisherigen Anschauungen uns die im Ohre vorhandenen Gleichgewichtsorgane in erster Linie über unsere Lage orientieren. Ihre weitgehende Bedeutung muss aber durch folgende Befunde in Frage gestellt werden. Backhaus fand, dass gesunde, an den Versuchen interessierte Personen sich auch wieder auf die Ausgangslage einzustellen vermochten, wenn ihr Kopf, während sie sich wieder in die horizontale Sitzlage einzustellen hatten, in eine von der normalen Haltung abweichende Zwangslage gebracht oder passiv in wechselnder Richtung und Geschwindigkeit bewegt wurde, so dass eine Bezugnahme der uns vom Labyrinth vermittelten Empfindung auf die jeweilige Lage des Kopfes zum Körper ganz unmöglich war. Backhaus kommt zu dem Schlusse, dass wir im wesentlichen durch den Druck- und Muskelsinn über unsere Lage orientiert würden.

Wie gering die Energiemengen sind, die zu einer Erregung des Drucksinns vonnöten sind, zeigt v. Frey[24]) in neueren Untersuchungen. Bei kleinflächigen Reizen, also z. B. mit einem feinen Drahte, fand er im Mittel

[18]) Pflüg. Arch. Bd. 177. 1919.
[19]) Pflüg. Arch. Bd. 177. 1919.
[20]) Zeitschr. f. Biol. Bd. 70. H. 1 u. 2. 1919.
[21]) Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol d. Sinnesorg. I. Abt. Bd. 82 H. 5 u. 6 1919.
[22]) Zeitschr. f. Biol. Bd. 70. H. 1 u. 2. 1919.
[23]) Der Stuhl wurde nach Angaben von Garten konstruiert. Die genaue Beschreibung und eine eingehende Würdigung der von Backhaus nur von einem Gesichtspunkte beleuchteten Frage findet sich in der kürzlich erschienenen Arbeit: Ueber die Grundlagen unserer Orientierung im Raume von S. Garten, 36. Bd. d. Abhandl. d. math.-phys. Klasse d. sächs. Akad. d. Wissensch., Nr. IV. 1920.
[24]) Zeitschr. f. Biol. Bd. 70. H. 6–8. 1919.

bei einer Arbeitsleistung von 0,4 Erg ein Ansprechen des Drucksinnes. Sehr schwankend sind die Werte bei einem mit breiter Fläche ausgeübten Reize, weil dabei erst bei stärkerem Drucke eine Deformation der Hautoberfläche und somit eine verzögerte Uebertragung des Reizes auf die Nervenendigungen eintritt. Deshalb besteht hierbei eine Abhängigkeit von der Anzahl der in dem gereizten Bezirke vorhandenen Nervenendigungen. Beispielsweise sind die Werte am Unterarme: 1,73 Erg und am Daumenballen: 0,32. Am schnellsten spricht der Drucksinn an auf Reize, die ihm durch Vermittlung der Haare zugeleitet werden, da diese fast direkt auf die Nervenendigungen übertragen werden durch die Hebelbewegungen der Haare. Aber auch hierbei sind Unterschiede zu machen, um tatsächlich auf den geringsten Reizwert zu kommen, da nicht die Wegstrecke, die vom Haare unter Einwirkung einer Kraft bis zur Wahrnehmung einer Empfindung zurückgelegt wird, und die infolge der Durchbiegung des Haares selbst grösser wird, berücksichtigt werden darf, sondern allein die an der Haut hervorgerufene Deformation. Frey erhielt so den Betrag von 0,002 Erg.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Dörrenberg, **Fünfjährige Erfahrungen mit dem Friedmann-Tuberkulosemittel.** (A. d. Stadtkrankenhaus Soest.) (B. kl. W. 1920 Nr. 3.)

Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt Verf. schon jetzt ohne allzu große Übertreibung aussprechen zu dürfen, daß durch das Friedmann-Verfahren das Problem der Tuberkuloseheilung und -bekämpfung im Grundsatz gelöst ist, sobald ihm nur alle frischen Erkrankungen früh genug unterworfen werden. Es ist deshalb dringend zu wünschen, daß, auf die Gefahr hin, gelegentlich einmal unzweckmäßig angewandt zu werden, diese segensreiche Erfindung, vielleicht die segensreichste, welche die Heilkunde bisher aufzuweisen hat, allen Ärzten zugänglich gemacht wird, da in der Regel nur die Familien- und Kassenärzte event. mit Hilfe des schon vorhandenen Fürsorgeapparates in der Lage sind, rechtzeitig prophylaktisch und bei den ersten Krankheitszeichen einzugreifen, und weil für diese Fälle und ebenso für die abgeschwächten Formen: Drüsentuberkulose usw. Krankenhausbehandlung meist entbehrlich ist.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Dr. med. H. Walthard-Bern: **Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert der Partial-Antigene nach Deycke-Much.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 42, S. 1577 bis 1587.)

Die recht interessanten Ausführungen gipfeln in folgendem: 1. Die Gesetze der Deycke-Much'schen Theorie scheinen nach den bisherigen eigenen und fremden Erfahrungen noch nicht festzustehen. 2. Die abgestufte Intrakutanreaktion mit den Partialantigenen hat uns in der Diagnostik und Prognostik der Tuberkulose nicht gefördert, auch nicht bei wiederholter Kontrolle des Immunitätszustandes. Der Ausfall der Hautreaktion und die Titerkurven widersprechen häufig dem klinischen Verhalten. 3. Über den therapeutischen Wert ist noch kein definitives Urteil zu fällen, weil das Material noch zu klein ist. Scheinbar in einigen Fällen günstige Beeinflussung der Heilung, aber keine auffallenden Besserungen. Für den praktischen Arzt ist die Anwendung noch nicht zu empfehlen, aber eine Weiterführung der Untersuchungen ist doch angezeigt.

v. Sohnizer.

Dr. C. Stuhl-Gießen: **Tuberkulinbehandlung der tuberkulösen Pleuritis exsudativa.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 49, S. 1360—62.)

Auf tuberkulöse Exsudate der großen serösen Körperhöhlen wirkt Tuberkulin — und zwar die üblichen schwächsten Dosen von Tuberkulin Denys und Rosenbach, nicht das stärkere diagnostische Alttuberkulin, vor dem Verf. warnt — mit vermehrter Diurese günstig. Bei der tuberkulösen Pleuritis exsudativa bildet Fieber keine Kontraindikation. Die Methode eignet sich auch für den praktischen Arzt. v. Sohnizer.

Dr. G. Cornaz-Lausanne. **Ueber Irrtümer in der Auslegung der Wassermann-Reaktion.** (Corresp.-Bl. f. Schw. Ärzte, 1919 Nr. 30, S. 1124—1128.)

W.-R. kann positiv sein außer bei Lues bei einer Anzahl von Infektionskrankheiten: bei Lepra, Scharlach, Malaria, Trombosis, Recurrens, bei der Grippe, im Verlauf und unmittelbar nach der Narkose, bei Psoriasis und Tuberkuliden. Verfasser hat nun die Angaben von Nicola und Gaté nachgeprüft, bei 50 Kranken, die nach seinem Dafürhalten frei von Lues waren: Sie war nur bei einem Psoriasiskranken positiv, bei dem aber Lues mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen war. Abgesehen von den oben genannten Spezialfällen spricht also ein positiver W. für Lues.

Vor Beantwortung der Frage, ob die W.-R. bei Syphilitikern negativ sein kann, muß der biologischen Reaktivation der W.-R. (Milian) gedacht werden: Positiver Ausgang unter dem Einfluß einer spezifischen Behandlung. Demnach in jedem Falle, wo das klinische Bild für Lues spricht, zunächst Provokation durch eine schwache Neosalvarsandosis. 2—25 Tage nachher (Maximum 11. Tag) Reaktivation. Dies ist besonders bei der tertiären Lues zu bedenken. Ebenso ,daß sie erst nach einer sehr vorgeschrittenen Behandlung positiv werden kann. Endlich kann sie z. B. bei einem Tabiker, nur in der Zerebrospinalflüssigkeit positiv sein.

Fällt demnach die W.-R. — wenn sie nicht wie oben angegeben, spezifisch beeinflußt ist — namentlich wiederholt positiv aus, so liegt Lues vor. Negativ bedeutet sie nichts, es ist aber in solchen Fällen systematisch die Reaktivation zu prüfen. v. Sohnizer.

Innere Medizin.

Dr. Diesing: **Behandlung der Katarrhe der Atmungsorgane mit Nebennierenextrakt.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 22, S. 602.)

Bei den Katarrhen der Nase und des Kehlkopfs, der Bronchien bei tuberkulösen Katarrhen namentlich und denen nach Grippe verwendet Verfasser mit Vorteil neben örtlichen Pinselungen mit 1 proz. Adenochromlösung Inhalation einer 1 prom. Lösung. Adenochrom hat vor dem Adrenalin den Vorteil, daß es die Lipoide und den gesamten Mineralkomplex der Nebenniere mitenthält. v. Sohnizer.

Dr. Meyer, **Zur Chemotherapie der Tuberkulose der oberen Luftwege mit „Krysalgan".** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 35.)

Krysalgan, das Natriumsalz einer komplexen p-Amino-o-Aurophenol-Carbonsäure, ist ein dunkelgelbes, leicht in Wasser lösliches Pulver, das, in zehnprozentiger Lösung in die Armvene gespritzt, gute Erfolge bei Nasen-, Rachen- und Kehlkopf-

tuberkulose gezeitigt hat. Die Nebenwirkungen sind mässig. Die Erfolge können durch gleichzeitige Bestrahlung und Tuberkulinbehandlung gesteigert werden.

Fischer-Defoy.

San.-R. Dr. V. Bock, **Fünfeinhalbjährige Erfahrungen über das Friedmannsche Mittel bei Lungentuberkulose.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919. Nr. 31.)

Das Friedmannsche Mittel ist ungefährlich und hat sich bei Frühfällen sehr bewährt. Ein Fall ist bereits fünfeinhalb Jahre hindurch ohne Rezidiv geblieben.

Fischer-Defoy.

Dr. M. Deutsch, **Ein Beitrag zur klinischen Symptomatologie der beginnenden Lungentuberkulose (Das Auricularisphänomen).** (Med. Klin. 1919, Nr. 43.)

Sehr häufig besteht bei beginnender Lungentuberkulose eine Hyperästhesie des vom Ramus auricularis des Nervus vagus versorgten Hautgebietes; sie tritt an der hinteren Fläche der Ohrmuschel und der Auskleidung der hinteren unteren Wand des äusseren Gehörganges hervor und wird mit Hilfe eines feinen Marderpinsels geprüft. Nur durch einen Vergleich beider Seiten kann das Phänomen festgestellt werden. Besonders deutlich tritt die Reaktion bei einseitiger Spitzenaffektion in Erscheinung.

Fischer-Defoy.

Dr. R. Ederle, **Ueber Zuckerinjektionen gegen Lungentuberkulose.** (Med. Klin. 1919, Nr. 48.)

Zuckerinjektionen (10 ccm einer 50 %igen Rohrzuckerlösung), wie sie vom Auslande her eingeführt sind, vermögen die phthisische Hyperhydrose zu beheben. Die Frage, inwieweit sonst der phthisische Prozess beeinflusst werden kann, harrt noch der Lösung. Jedoch sind weitere Versuche gerechtfertigt.

Fischer-Defoy.

Priv.-Doz. Dr. Teleky, **Zur Epidemiologie der Tuberkulose.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 15.)

Der Grund des Absinkens der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahrzehnten ist in der geänderten sozialen Lage, den geänderten äusseren Lebensverhältnissen zu suchen, nicht in einem Mangel an Frühinfektion, der sich bei den Eingewanderten besonders geltend machen würde. Es besteht ein Antagonismus zwischen dem Sinken der Tuberkulosesterblichkeit und dem Steigen der Reallöhne.

Fischer-Defoy.

H. Ulrici (Städt. Tuberkulosehaus Waldhaus Charlottenburg): **Wege und Ziele der Tuberkulosebekämpfung.** B. kl. W. 1920 Nr. 5.)

Die Ausbildung des Mediziners ist bezüglich der Tuberkulose verbesserungsbedürftig, ebenso die Fortbildung der praktischen Ärzte; auch eine gründliche Reorganisation des Fürsorgewesens und der Heilbehandlung, wofür eingehende Vorschläge gemacht werden, ist erforderlich. Das neue Reichs-Tuberkulosegesetz sollte folgende neue Regelungen bringen: 1. Anzeigepflicht bei offener Tuberkulose. — 2. Errichtung amtlicher Fürsorgestellen; Regelung ihrer Funktionen; Vorschriften über Erfassung und Behandlung der Kindertuberkulose. — 3. Festsetzung der unentgeltlichen Krankenhausbehandlung bei offener Lungentuberkulose; Bestimmungen über die Bettenzahlen für Lungentuberkulöse in den Krankenhäusern. — 4. Bestimmungen über die Berufstätigkeit im Nahrungsmittelgewerbe, in der Kinderpflege, im Lehrfach zwecks Fernhaltung ansteckender Lungenkranker. M. Schwab, B.-Wilmersdorf.

Dr. O. Wiese: **Dürfen Tuberkulöse, speziell Lungentuberkulöse, der Pockenschutzimpfung unterzogen werden** (D. m. Wschr. 1919, Nr. 21, S. 580.)

Ja, Verfasser glaubt es verantworten zu können.

v. Sohnizer.

Dr. W. Alven: **Zur Therapie der Grippepneumonie.** (D. m. W. 1919, Nr. 23, S. 626—27.)

Verf. nimmt eine Mischinfektion mit Pneumo- und Streptokokken an. Aussicht auf Erfolg geben Optochinum basicum 0,2 5 mal täglich unter Einhaltung einer bestimmten Diät: hauptsächlich Milchnahrung, daneben Eier, Butter, Mehlbrei. Sobald Ohrensausen, Augenflimmern und Erbrechen eintreten, Aussetzen des Mittels. So am besten Vermeidung der Sehstörungen. Auch Eukupin kommt in Betracht, ev. kombiniert mit Serumbehandlung. Kollargol, Serum allein, Neosalvarsan sind weniger wirksam.

v. Sohnizer.

Salomon: **Malafebrin, ein wirksames Mittel gegen die Grippe.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 20, S. 550/51.)

Das Mittel Magnesiumcalciumoxyphosphophenylpitayin, durch Schmelzen von Pitayin sulfuricum Pyrazolon phenyldimethylicum, Thein, Calcium phosphoricum, Magnesia usta gewonnen, soll die Abwehrvorrichtungen des Körpers erhöhen, eine weitere Parasitenausbreitung zum Stillstand bringen und die Phagozytose anregen. Krankengeschichten fehlen.

v. Sohnizer.

Dr. W. Koller-Winterthur: **Zur Behandlung der Grippe mit Electrargol.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 43, S. 1633—40.)

Electrargol ist kein Grippeheilmittel, hat aber eminenten Einfluß auf lokalisierte Entzündungsherde. Wichtig also Anwendung in einem bestimmten Stadium, am günstigsten am 3. Tage. Wirkung durch Hyperleukozytose, proteolytische Fermentwirkung oder Phagozytose. Verfasser hat Silber bei Verstorbenen in der pneumonischen Lunge und in der Niere gefunden. Anwendung zweckmäßiger intravenös.

v. Sohnizer.

David Ptitez, **Über Milchinjektionen bei Grippe.** (Therapie d. Gegenw., März 19.)

Günstige Wirkung parenteraler Zuführung von Milch in Form von Aolan bei schwerer Grippe. Die Wirkung beruht auf der Auslösung von Fieber infolge der Injektion. Die differenten Erfolge seien vielleicht auf die Art des verwendeten Milchpräparates zurückzuführen. Die Frage bedarf in ihrer Gesamtheit sicher noch der Klärung, da den spärlichen Erfolgen massenhafte Mißerfolge entgegenstehen.

Stern.

Chirurgie und Orthopädie.

Dr. Donges und Dr. Elfeldt: **Beiträge zum Befunde von Diphtheriebazillen in Wunden.** (D. m. Wschr. 1919, Nr. 20, S. 545/46.)

Die Verff. haben das Material der Rostocker Universitätsklinik daraufhin wahllos untersucht und in 21 Proz. Diphtheriebazillen festgestellt: auffallend häufig in Höhlen- und Weichteilknochenwunden. In einem Fall waren die Wunden schmierig gelblich belegt, traten Erscheinungen einer Myokarditis auf. Stets waren die Bakterien mit andern vergesellschaftet, woraus vielleicht eine Virulenzabschwächung resultiert. Sicherlich ist der Diphtheriebazillus nicht ubiquitär, sondern stets ein Konnex mit einem früheren Diphtheriefall anzunehmen. Im allgemeinen nicht ernst zu nehmen, wenn auch in manchen Fällen Aufmerksamkeit am Platze ist. Die Wirkungen des Serums sind nicht eindeutig.

v. Sohnizer.

Dr. J. Dubs: **Ueber einige chirurgische Komplikationen der Influenza.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 16, S. 538—543.)

Im Vordergrunde steht das Empyem, meist einseitig, mit langwierigem Verlauf, langdauernder Sekretion, Neigung zur Abkapselung und zum Wiederaufbrechen der Fistel. Meist einseitig, seitlich lokalisiert, von geringer Ausdehnung. Meist Streptokokken, seltener Pneumokokken. Dann das subjektiv und objektiv oft beängstigend schwere Bild der doppelseitigen abszedierenden Parotitis, das Empyem des Warzenfortsatzes, Osteomyelitis der Extremitätenknochen, und einmal des 4. Lendenwirbels, die sehr schmerzhafte Kniegelenksarthritis, und oberflächliche und tiefe Abszeßbildungen und Phlegmone der Weichteile an den verschiedensten Stellen spontan, wahl- und regellos. Endlich ist die Appendizitis zu erwähnen.

v. Sohnizer.

Joseph: **Moderne Betrachtungen über den Wert des Aderlasses.** (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. 1919, Nr. 6, S. 165—68.)

Indiziert bei Gasvergiftungen, besonders CO. und CO_2. Wirkung: mechanisch und chemisch: Befreiung des Blutes von schädlichen Stoffen, Verdünnung durch Übertritt von Lymphplasma, Beschleunigung des Stoffwechsels und Anregung der Oxydationsvorgänge. Hierher gehört auch die günstige Wirkung bei Autointoxikationen: Urämie, Eklampsie. Ferner bei allen Stauungserscheinungen namentlich im kleinen Kreislauf, bei Kollaps infolge von Lähmung des Atem- und Gefäßzentrums; bei Lungenödem infolge Stauung im kleinen Kreislauf, sowie bei abnormer Füllung anderer Gefäßabschnitte, also bei Erhängen, Sonnenstich, Hitzschlag, Elektrizitätsunfällen. Endlich bei Apoplexie und Embolie. Zu warnen ist bei Thrombose (Anämie des Gehirns!). Auch bei Chlorose hatten kleine Blutentziehungen Erfolg. Mengen 200—700 g, bei Kindern 25—170 g. Kontraindikationen: schwere Schädigung des Herzens, weitgehende Zerstörung des Lungengewebes, hochgradige Arteriosklerose, schwere Blutverluste kurz vorher, krankhafte Blutzusammensetzung (Leukämie, perniziöse Anämie).

v. Schnizer.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Dr. E. Geymüller-Basel. **Einfluß der Influenza auf Schwangerschaft und Wochenbett.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 32 S. 1198—1208.)

Die Influenza führt bei Schwangeren häufiger zu Pneumonien als außerhalb der Gestationszeit. Mit dem Alter der Schwangerschaft zunehmende Gefahr. Bei Schwangeren besonders schwerer Verlauf dieser Pneumonien: ca. 50 Proz. Mortalität. Dabei sehr häufig spontane Ausstoßung der Frucht, mehr infolge der wehenerregenden Wirkung der im Blut angehäuften CO_2 als infolge des Fiebers und der Bakterientoxine. Hierdurch Erhöhung der an sich schon hohen Frühgeburtenfrequenz welch' letztere auf die infolge der unzureichenden Ernährung gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems zurückzuführen ist, die ihrerseits wieder zu vorzeitig starken und häufigen Wehen führt.

Der Geburtsverlauf bei der Influenza-Pneumonie ist im allgemeinen mäßig beschleunigt, selten abortiv. Die Geburt beeinflußt den Verlauf der Pneumonie ungünstig. Das Vorkommen einer Infektion des Genitale ist noch nicht erwiesen, möglich, ebenfalls noch unbewiesen ist ihre Übertragung auf den Fötus oder auf den Neugeborenen. Fruchttod kurz vor oder während der Geburt nicht selten. Wöchnerinnen sind weniger gefährdet als Schwangere. Die Involutionsvorgänge des Genitale sind von der Influenza nicht beeinflußt. v. Schnizer.

Dr. Frey-Bolli-Frankfurt a. M.: **Weitere Untersuchungen mit der Hoffmannschen Schwangerschaftsreaktion.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 10, S. 299—310.)

Im Gegensatz zu der Abderhalden-Reaktion, bei der es sich um Aufspaltung von Eiweiß durch Fermente handelt, beruht diese darauf, daß unter dem Einfluß von Gravidenserum nicht jonisiertes gebundenes Eisen in den Lösungszustand übergeht. Die Reaktion ist nach des Verfassers Ausführungen, weil zu wenig empfindlich, praktisch noch nicht verwertbar, was jedoch durch Änderungen in der Technik erreicht werden kann. Bei Eklampsie scheint der Ausfall der Reaktion einen Anhaltspunkt für die Prognose zu geben.

v. Schnizer.

Dr. Frey-Bolli: **Die Turgeszierung der Plazenta.** (Corr.-Bl. f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 16, S. 528—537.)

Eine 1827 von Mojon-Genua angegebene, von Gabaston 1914 neuentdeckte Methode. 300—600 ccm sterile Flüssigkeit werden durch die Nabelvene eingespritzt. Folge: erhöhter Turgor, dadurch Reiz und Kontraktion des Uterus, mechanische Lösung durch die Volumzunahme der Plazenta und Wegfall der normalen Elastizität der turgeszierten Plazenta. Resultate um so frühzeitiger, je besser für spontane Beendigung der Nachgeburtsperiode. Erfolglos, wenn Plazentargefäße nicht mehr intakt. Nach 3 jähriger Erfahrung: Bei Eintritt einer Blutung oder wenn ohne diese Plazenta nach einer Stunde nicht gelöst ist, Turgeszierung durch 300—500 ClNa-Lösung, nochmalige Turgeszierung bei Wiederholung einer Blutung. Steht danach die Blutung, Abwarten bis zur spontanen Lösung, steht sie nicht, Credé mit oder ohne Narkose. v. Schnizer.

L. Fraenkel, **Pathologische Schwangerschaft und Eierstocksgeschwülste.** (B. kl. W. 1920, Nr. 1.)

Die pathologischen Beziehungen zwischen Gravidität und Ovarium (Tubargravidität und Corpus luteum-Zyste; Blasenmole und Ovarialzysten; Hydramnion, Mißbildung der Frucht und Ovarialzysten) werden besprochen und erklärt.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Psychiatrie und Neurologie.

Raecke, **Ueber Aggravation und Simulation geistiger Störung.** (Arch. f. Psych., 60. Bd., 2./3. Heft, 1919.)

Verf. bespricht die Schwierigkeiten in der Diagnostik von Simulation und empfiehlt möglichst lange Beobachtung, Nichtaufklärung des Simulationsverdächtigen über das, was mit ihm werden soll, gründliche Aufdeckung der Vorgeschichte, geduldige Überwachung und Beobachtung mit nur gelegentlicher aktiver Einwirkung. Wiedergabe einiger einschlägiger Fälle.

Wern. H. Becker.

Mönkemöller, **Die Simulation psychischer Krankheitszustände in militärforensischer Beziehung.** (Arch. f. Psych., 60. Bd., 2./3. Heft, 1919.)

25 Fälle, offensichtlich aus einer reichen Erfahrung heraus gesammelt, illustrieren die auf breiter Basis angelegten Ausführungen des Verfassers zu obigem Thema.

Wern. H. Becker.

Lade, **Irrenfreundschaft.** (Psych.-Neurol. Wochenschr., Nr. 19/20, 1919.)

Verf. bespricht die oft vom Psychiater beobachtete Tatsache, daß unter verblödeten oder bereits verblödenden Patienten der Anstalt sich Freundschaften bilden, denen ein gewisser Einfluß auf die Psyche nicht abzustreiten ist, indem das neue Verhältnis zum Wiederaufflackern altruistischer Gefühle, zur Geneigtheit, Beschäftigung wieder aufzunehmen, und dergl. anregt. Verf. schlägt vor, diesen Umstand therapeutisch auszunutzen. Wern. H. Becker.

Bonhoeffer, **Einige Schlußfolgerungen aus der psychiatrischen Krankenbewegung während des Krieges.** (Arch. f. Psych., 60. Bd., 2./3. Heft, 1919.)

Hysterie und Psychopathie fanden in der Charité während des Krieges eine beachtenswerte Zunahme, Alkoholismus einen starken Rückgang, besonders in Nord-, weniger in Süddeutschland. Auf Schizophrenie, manisch-depressives Irresein und Paralyse haben dagegen die Kriegsverhältnisse irgend welchen ausschlaggebenden Einfluß nicht ausgeübt.

Wern. H. Becker.

Meyer, **Einwirkung äußerer Ereignisse auf psychogene Dämmerzustände.** (Arch. f. Psychiatrie, 60. Bd., 2./3. Heft, 1919.).

Zur Zeit der Revolution befanden sich in der Königsberger psychiatrischen Klinik 4 psychogene Dämmerzustände, zum Teil schon von recht erheblicher Dauer. Die Einwirkung des Umsturzes, durch die der Zwang des Kriegsdienstes wie des militärischen Dienstes überhaupt und die etwaigen Nachwirkungen militärischer Vergehen, also gerade die Hauptursachen psychogener Dämmerzustände im Kriege, mit einem Schlage beseitigt wurden, war eine offensichtliche bei allen 4 Patienten; die Revolution beseitigte die Unlustgefühle, in der die psychotischen Erscheinungen psychogener Art wurzelten.

Wern. H. Becker.

Barth, **Tuberkuloseerkennung bei Geisteskranken.** (Allg. Ztschr. f. Psych., 75. Bd., 2. Heft, 1919.)

Besprechung der Zunahme der Tuberkulosefälle in den letzten Kriegsjahren. Schuld sei die Unterernährung einerseits und die schlechten hygienischen Verhältnisse andererseits. Notwendigkeit des Gebrauchs aller diagnostischen Merkmale und Untersuchungsmöglichkeiten. Frühzeitige Erkennung der verdächtigen Fälle, Aussonderung der Gefährdeten in günstigere Aufenthaltsverhältnisse unter Verordnung von geeigneten Kostzulagen drückt die Tuberkulosesterblichkeit in Irrenanstalten wesentlich herab. Wern. H. Becker.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

O. Bosert, **Oedembildung bei spasmophilen Kindern nach salzarmer Ernährung.** (A. d. Univ.-Kinderklin. Breslau, Prof. Stolte.) (B. kl. W. 1920.)

Bei Ernährung mit einem Eiermehlbrei traten an den Füßen und Unterschenkeln, teilweise sogar im Gesicht, Ödeme, manchmal auch Karpopedalspasmen auf; die Tatsache ist wichtig, daß die schwer spasmophilen Ödemkinder bei einer salzarmen Ernährung einzig und allein auf eine relativ geringe Eiweißzulage in dieser Weise reagierten, während bei ihnen, die zu Hause mit einer salzreichen, gemischten Kost und in der Klinik längere Zeit nur mit Kohlehydraten ernährt wurden, fast niemals Schwellungen beobachtet wurden.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Dr. J. Ohlmann: **Brustwandödem als Symptom schwerer Lungenentzündung bei Kindern.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 37, S. 1023—25.)

Das in der Literatur bei Pleuritis und Empyem erwähnte Brustwandödem ist ein entzündliches Ödem. Dagegen ist das bei Pneumonien und Erkrankungen im Gefolge einer Kreislaufschwäche ein lokales, durch die Verschlechterung der Herztätigkeit bedingtes Stauungsödem, das in der Gegend der Brustwarzen und auf dem Sternum mehrere Tage bis 1—2 Wochen nach Beginn der Erkrankung auftretend, keinesfalls ein Frühsymptom der Pneumonie, vielmehr das Signal des Eintritts der Krankheit in die Gefahrzone bedeutet.

v. Schnizer.

Augenheilkunde.

Dr. Paderstein, **Ueber Schwimmbad-Konjunktivitis.** (Med. Klin. 1919, Nr. 47.)

Nicht nur Trachom kann durch Waschwasser übertragen werden; es gibt auch eine typische Schwimmbadkonjunktivitis, bei der die Lidbindehäute stark geschwollen und gerötet sind, auch Follikelbildung stattfindet. Die Erkrankung ist meistens einseitig. Der Verlauf ist langwierig. Fast ausschliesslich erkranken Schwimmbadbesucher unter 25 Jahren, besonders solche, die lange im Wasser bleiben.

Fischer-Defoy.

Rumbaur, **Ueber intraokuläre Fremdkörper im Kriege** (Aus der Univ.-Augenklinik Breslau. Direktor: Geheimrat Uhthoff.) (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. Juli/Aug. 1919.)

1. Bei der Wirkung der intraokularen Fremdkörper im Kriege ist stets die Infektion am meisten zu fürchten. Diese Gefahr ist beim Blei gegenüber den Fremdkörpern anderer Natur geringer.

2. Ist der Fremdkörper aseptisch eingedrungen, so ist die Wirkung des Eisens und Kupfers am gefährlichsten.

3. Die durch Geschoßwirkung in das Auge gelangten Eisensplitter sind gefährlicher als die durch Unfall hineingelangten.

4. Die Magnetausziehung war in über der Hälfte der Fälle von Erfolg, vielfach noch Jahr und Tag nach der Verwundung.

5. Kupfer ist imstande, eine charakteristische Linsentrübung hervorzurufen („Sonnenblumenform"; Sitz der Trübung in den vordersten Linsenschichten dicht unter der Kapsel; beim durchfallenden Licht nichts von der Trübung zu sehen; erforderlich ist zum Zustandekommen ein jahrelanges, durch keine heftigen Entzündungserscheinungen beeinträchtigtes Verweilen des Fremdkörpers im Glaskörper).

6. Eine bestimmte Art intraokularer Bleisplitter wird von dem menschlichen Auge gut vertragen. Allerdings müssen weitere Beobachtungen über das endgültige Schicksal dieser Augen noch Auskunft geben. Die Gutartigkeit drückt sich auch in der Häufigkeit ihrer Sichtbarkeit aus.

7. Kleine Steinsplitter oder Sandkörner können unter Umständen besonders im vorderen Augapfelabschnitt dauernd gut vertragen werden.

8. Sympathische Ophthalmie wurde nicht beobachtet.

Enslin, Berlin-Steglitz.

R. Heßberg, **Ueber Augentuberkulose.** (A. d. Augenklin. d. städt. Krankenanstalten Essen.) (B. kl. W. 1920 Nr. 1.)

Wie alle Tuberkuloseerkrankungen, so haben auch die des Auges im Kriege eien geradezu erschreckende Zunahme, sowohl an Häufigkeit wie an Schwere erfahren. Sie können primär und sekundär auftreten. Zur Erkennung ihrer spezifischen Art sind häufig die spezifischen Reaktionen notwendig. Besprechung der Erkrankung der Lider und der Bindehaut, der Orbitalknochen, der Augapfelbindehaut und Hornhaut, der Lederhaut, der Uvea, der Aderhaut, der Netzhaut und des Sehnerven. M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Habermann und Mauelshagen: **Die Bedeutung der Hofmannschen Drüsenpunktion für die Früherkennung der Syphilis.** D. med. Wschr. 1919, Nr. 21, S. 574/75.)

Die Hoffmannsche Drüsenpunktion fördert in der Frühperiode, wo von Wassermann noch nicht die Rede ist, die Diagnose durch Spirochätennachweis, ermöglicht auch in der seropositiven Periode sofort die Diagnose. Bei 33 Fällen in 30 (90 Proz.) positiv. v. Schnizer.

F. Sioli, **Die Spirochaete pallida bei der progressiven Paralyse.** (Arch. f. Psych., 2./3. Heft, 60. Bd., 1919.)

Bei der mikroskopischen Untersuchung von 32 Paralytikerhirnen auf Spirochaeten nach Jahnel fand Verf. 16 mal, d. i. in 50 Proz. positiven Ausfall. 7 Tafeln, jede mit mehreren instruktiven Bildern. Wern. H. Becker.

Prof. Fabry-Dortmund: **Ueber Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsan.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 49, S. 1358—60.)

Silbersalvarsan ist heute das beste Mittel bei sekundärer Lues mit stark entwickelten sehr ansteckenden Symptomen für klinische Behandlung. Gewöhnlich sind letztere nach 2—4 Spritzen beseitigt und man kann dann zu dem bequemeren Neosalvarsan oder Sulfooxydatsalvarsan übergehen. Bei Auftreten anaphylaktischer Erscheinungen (Dermatitis universalis) erfolgt die Weiterbehandlung mit einem anderen Salvarsanpräparat oder mit Hg. v. Schnizer.

F. Lesser (Berlin): **Die Disziplinierung der Prostitution, ein neues System zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** (B. kl. W. 1920, Nr. 3 u. 4.)

L. verlangt die persönliche Prophylaxe der Prostituierten (gegen weichen Schanker Waschungen mit Kal. permangan., Einfetten der Geschlechtsteile mit Vaselin und vorherige Besichtigung des männlichen Geschlechtsteils; gegen Gonorrhoe Selbsteinspritzung von 5 proz. Protargolzuckerlösung mit kleiner Gummiballonspritze in die Harnröhre, Scheidenspülungen mit Kal. permangan-Lösung; gegen Syphilis monatliche Neosalvarsaninjektionen zur Verhütung der Infektion und zur Unterdrückung der Infektiosität). Die Organisation dieser persönlichen Prophylaxe ist, da die bisher geübte ärztliche Untersuchung nur Unzulängliches leistet, die Hauptsache bei der Überwachung der Prostitution und soll allmählich zum

Abolitionismus führen. L. schildert die Vorzüge seines bereits in großem Maßstabe während des Krieges in Warschau in die Tat umgesetzten Verfahrens gegenüber anderen Vorschlägen, insbesondere auch gegenüber dem Dreuwschen der allgemeinen, gleichen, diskreten Anzeige- und Behandlungspflicht.
M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Dr. H. Koller: **Die Behandlung der Zystitis mit kolloidalem Silber.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 40, S. 1511—13.)

Verfasser behandelt seit 2 Jahren Zystitiden, die infolge Katheterisierens, bei Paralyse, Strikturen, Prostatahypertrophiem vorkommen, also alle Fälle mit Residualharn, indem er 1—2 ccm Argent. coll. sol. 1 Proz. von oben her mittels eines Guyonkatheters in die Blase injiziert. Etwas Luft, die vielleicht um den Katheter völlig zu entleeren, mit in die Blase dringt, ist unschädlich. Das Verfahren ist absolut reizlos. Chronische Zystitiden reagieren langsamer, Fälle mit Pyelitis oder Tuberkulose gar nicht, gonorrhoische prompt. Bei Pyelitis intravenöse Injektion, dabei ist Albuminurie keine Kontraindikation. Verfasser empfiehlt sein Verfahren hauptsächlich dem Praktiker an Stelle von Blasenspülungen.
v. Schnizer.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

J. Schütze (Berlin): **Eine Auswahl besonderer Magenröntgenbilder (Kaskadenmagen).** (Autoreferat nach einem Vortrag.)

Die Kaskadenform stellt eine besondere Art des Sanduhrtyps dar; sie entsteht aus einer Raffung der hinteren oder seitlichen Magenwandung durch Narbenbildung oder Verwachsung oder Strangbildung in der Umgebung des Magens oder in ihm selbst. Auch spastische Vorgänge spielen dabei eine Rolle. Man unterscheidet zweckmäßig echte und unechte Kaskadenformen. Die letzgenannten entstehen durch Gasfüllung im Dickdarm oder Tumorenbildung in der Umgebung des Magens. Die Röntgenuntersuchung soll möglichst den Grund der Kaskadenbildung restlos aufzuklären suchen. Dazu sind unter Umständen mehrmalige Untersuchungen event. unter Zuhilfenahme auch anderer Röntgenuntersuchungsmethoden (Pneumoperitoneum usw.) nötig. Es sind früher Kaskadenmägen beschrieben worden von Rieder (von ihm stammt der Name), Faulhaber, Grödel, Hänisch, Schmieden. Es liegen auch eine Anzahl Operationsresultate vor, welche die verschiedene Ätiologie erkennen lassen.

Die ausgeprägte Form besteht aus zwei gut getrennten Abteilungen, die obere hat Ballonform (Teil der Magenblase), die zweite ist mehr schlauchförmig gestaltet und meist etwas nach oben gezogen (verkürzt, mit geringerer Hubhöhe). Die Füllung des zweiten Teils beginnt erst nach Füllung des ersten bis zu einer gewissen Höhe und geschieht durch eine Art Überlaufen (daher die Bezeichnung Kaskade). Die beiden, manchmal auch drei Abteilungen, liegen entweder hintereinander oder nebeneinander. Im letzteren Fall sind sie nicht so augenfällig und treten bei schräger oder seitlicher Durchleuchtung erst recht gut hervor. Man darf also bei den Magenuntersuchungen diese Durchleuchtungsrichtungen nicht vernachlässigen. Vortragender sah in den letzten Jahren an einem klinisch sehr gut durchgearbeiteten Material etwa 30—40 einschlägige Fälle, die teilweise in größeren Zeitabständen mehrere Male nachuntersucht sind und meist das gleiche Bild ergaben. Einige machten einen mehr spastischen Eindruck. Die Form scheint also nicht so selten zu sein, wie man bisher anzunehmen pflegte.

Schittenhelm: **Ueber die Röntgendiagnostik mit Hilfe künstlicher Gasansammlung in der Bauchhöhle.** (D. m. Wschr. 1919, Nr. 21, S. 566/67.)

Verf. beschreibt im wesentlichen die von Meyer-Betz an seiner Klinik beschriebene Methode der Einführung von O in die Bauchhöhle. Die Methode ergibt sehr guten Aufschluß über das Zwerchfell, die Leberoberfläche und Verwachsungen zwischen Leber und Zwerchfell und Bauchwand und letzterer und Darm, ebenso für die Darstellung der Niere und deren Steine, endlich bei Feststellung von Tumoren der Leber, des Magens oder der Milz.
v. Schnizer.

Vergiftungen.

H. Führer: **Die Blausäurevergiftung und ihre Behandlung.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 31, S. 847—850.)

Die wirksamste Bekämpfung des Insektenungeziefers ist die Blausäuredurchgasung. Das Gas wird jedoch von feuchten Gegenständen, Bettwäsche, Kleidern, Teppichen reichlich absorbiert, deshalb gründliche Durchlüftung des durchgasten Raumes dringend erforderlich. Vergiftungssymptome: Reizerscheinungen der Schleimhäute (Hals, Nase, Augen), leichtes Brennen auf Zunge und eigentümlicher metallischer Geschmack, Übelkeit, Brechreiz, Druckgefühl in Stirngegend. Verlangsamung von Puls und Atmung. Sind jedoch ungefährlich, so lange die Atmung nicht aufhört, und aufregend, weil die Betroffenen stöhnen und schreien. Mortalität im ganzen gering, in Amerika 0 Proz. beobachtet. Keine dauernden Gesundheitsschädigungen, aber Idiosynkrasie: dauerndes Erbrechen. Behandlung: Subkutane Injektionen von 5 Proz. Natriumthiosulfatlösung (bis 100 ccm), künstliche Atmung, bei tiefem Blutdruck und mangelhafter Herzaktion Suprarenin (0,5 mg intramuskulär). Tiere können unbehandelt noch nachträglich sterben, eine Gefahr, die wohl auch für den Menschen zutrifft. v. Schnizer.

Hueber, **Ein Fall von Luminalvergiftung mit tödlichem Ausgang.** (Münch. med. Wschr., Nr. 38, 1919.)

Ein Epileptiker nahm im Laufe von 4 Wochen 30 Luminaltabletten à 0,5 g. Darauf erst makulös-papulöses Ekzem, 4—5 Tage später totale Anurie und masernähnliches Exanthem. Dann Abschuppung in großen Fetzen und vierzehn Tage nach den ersten Hauterscheinungen Ausbruch einer floriden Miliartuberkulose, die in 10 Tagen zum Exitus führte. Also Vorsicht bei der Luminalverwendung! Wern. H. Becker.

Medikamentöse Therapie.

v. Linden, Gräfin (Bonn), **Die bisherigen Tatsachen und die Aussichten der Kupfertherapie.** (Ergebnisse der inneren Med. u. Kinderheilkde. XVII. 1919, S. 121/152.)

Die Produkte der organischen Farbstoff-Chemie beherrschen den Markt und die Gemüter so sehr, daß die Metalle als Heilmittel unverdient in den Hintergrund gedrückt worden sind. Da ist es zu begrüßen, daß Gfn. v. Linden im Zusammenhange vorführt, welche Verwendung das Cu im Laufe der Zeiten gefunden hat und welche Resultate damit erzielt worden sind. Kupfer-Grünspan-Gift stellt eine Ideenassoziation dar, welche zu Unrecht dieses Metall in eine Art von Acht erklärte. In Wirklichkeit kann man relativ große Mengen davon ertragen — ich selbst habe mehrere Monate hindurch experimenti causa Cu-Salze geschluckt — und hatte nicht nur keinen Schaden, sondern Gewinn davon. In erster Linie sind es Darminfektionen, Cholera, Typhus, Ruhr, Brechdurchfall und sogar Eingeweidewürmer (Ascaris, Trichocephalus, Oxyuris), welche dadurch überraschend günstig beeinflußt werden. Von Kupfervitriol bei Diphtheritis waren in den 30er Jahren die Ärzte ebenso begeistert wie die heutigen vom Serum. Aber auch bei Konstitutionsanomalien aller Art: Lymphdrüsenaffektionen, Hautkrankheiten, Chorea, Skrophulose, Lues ist Cu angewendet worden und fand Verehrer. Bei Anämie und Chlorose macht es dem Eisen und Arsen Konkurrenz. Ein therapeutischer Trio der Cu-Therapie scheint darin zu liegen, daß kleinste Cu-Mengen häufig verabfolgt werden, z. B. arsenigsaures Cu 0,0006 : 180 Wasser während eines Tages zu nehmen. Bei Würmern gibt man Cu-Tropentabl. à 0,005 Kupferchlorid,

3—6 Stück im Tag. — Der größere Teil der Arbeit ist der Cu-Behandlung der Tuberkulose gewidmet. Ob die tatsächlichen Erfolge durch direkte Beeinflussung der Kochschen Bazillen oder durch die evidente Hebung des Allgemeinbefindens bedingt sind, steht noch dahin. Man kann Cu als anorganisches Salz oder als zimtsaure Lezithin-Verbindung (Lecutyl-Pillen, nach Mitteilung der Elberfelder Farbwerke z. Z. nicht mehr erhältlich), Cyanocuprol, Dimethylglykokollkupfer, Cupr. colloidale v. Heyden anwenden, das ist Geschmackssache, ebenso die Form der Applikation. Jedenfalls verdient dieses von unseren Vorgängern so hoch geschätzte Metall auch heute noch alle Aufmerksamkeit. Buttersack.

F. Rosenthal, **Eukupin bei der Behandlung der Grippe sowie des akuten Gelenkrheumatismus.** (Dtsche. med. Wochenschr. 1919, Nr. 31, S. 853—854.)

Bei Grippe und Gelenkrheumatismus findet häufig eine Superinfektion mit Streptokokken statt. In solchen Fällen ist Eukupin eventuell kombiniert mit Natrium salizylicum oft mit überragendem Erfolg verabreicht worden. Namentlich konnte in größeren Fällen eine Endokarditis verhütet werden. Dosis 0,5 g 3 mal täglich, event. mit 1,0 g Salizyl. Das Fieber fiel lytisch ab. Nachprüfung erwünscht. v Schnizer.

Veit, **Trypaflavin in der Chirurgie.** (M. m. Wschr. 14. 1919.)

In dem Trypaflavin haben wir ein ganz ausgezeichnetes Wundantiseptikum. Sein einziger Nachteil, die Gelbfärbung der Wäsche, die übrigens durch mehrmaliges Waschen beseitigt werden kann, wird durch Verwendung von Trypaflavinpuder und Trypaflavingaze ausgeschaltet; er dürfte übrigens gegenüber den grossen Vorzügen des Mittels nicht allzu schwer ins Gewicht fallen. Neumann.

Prof. Bohland, **Intravenöse Anwendung des Trypaflavins bei Infektionskrankheiten.** (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 29, S. 797—801.)

Das neutrale Trypaflavin neutral (Diaminomethylacridiniumchlorid), ein Farbstoff, wird in $^1/_2$ % Lösungen (10—40 ccm intravenös, auch wiederholt, selbst bei Kindern (Dosen 0,025) mit Erfolg angewandt bei Influenza, Pneumonieen danach und anderen Pneumonieen, bei akuter Koliinfektion der Harnwege und bei Sepsis. Bei akutem Gelenkrheumatismus kommt die intravenöse Anwendung weniger in Betracht als die lokale Injektion in größere Ergüsse. Kontraindikation: Akute hämorrhagische Nephritis. v. Schnizer.

F. Neufeld und O. Schiemann, **Chemotherapeutische Versuche mit Akridinfarbstoffen.** (Dtsche. med. Wochenschrift 1919, Nr. 31 S. 844—846.)

Laboratoriumsversuche legen die Anwendung des beim Menschen unschädlichen Trypaflavins zwecks Desinfektion bei Gonorrhoe, Meningitis und Pneumonie nahe. Eventuell Kombination mit Optochin. v. Schnizer.

Brandt und Mras, **Methylenblausilber (Argochrom) als Antigonorrhoikum beim Weibe.** (Münch. med. Woch. 1919, Nr. 30.)

Argochrom hat stärkere Reizwirkungen als Collargol. Dagegen fehlen bei ihm meist stürmische Allgemeinerscheinungen, wie sie besonders nach den ersten Collargolinjektionen beobachtet werden. Jeden 2. Tag 0,1 g Argochrom intravenös. Anfangs deutliche Zunahme der Sekretion, später Abnahme. Dementsprechend auffallende Ausschwemmung von förmlichen Gonokokkenrasen; beträchtliche Phagozytose. Von der 4.—6. Injektion an bedeutende Verminderung der Gonokokkenausscheidung. Anzahl der Einspritzungen nicht über 8. Unter abschliessender reiner Lokalbehandlung wurden die Fälle nach verschieden langer Zeit (bis zu 8 Wochen) entlassungsreif. Die ausgewählten hartnäckigen Tripperformen erfuhren durch die Argochrombehandlung anscheinend eine Abkürzung.

Weiterhin rein lokale Behandlung mit Argochrom insbesondere bei Zervix- und Uterusgonorrhoe. Tägliche tropfenweise Instillation von $^1/_2$—2 ccm frisch bereiteter 1%iger Argochromlösung mit folgender Tamponeinlage an die Portio. Die Tampons blieben bis zum nächsten Tage liegen. Sowohl der klinische Verlauf, als auch der mikroskopische Befund in den behandelten 97 Fällen scheinen eine gewisse Überlegenheit der Behandlung wahrscheinlich zu machen. Heilerfolg nach 1—3 Monaten gegenüber einer Heilungsdauer von $^1/_2$ Jahr und mehr bei der sonst üblichen Behandlung.

In einem Falle von Ulcus vulvae acutum mit imponierendem Oedem des ganzen Labiums und rapid progredienter Gangrän durch 2 intravenöse Argochrominjektionen verblüffender Rückgang der Erscheinungen und tadellose Vernarbung. Saphier's und Zumbusch's Erfolge mit Argochrom bei Bubonen konnten vollauf bestätigt werden. Neumann.

Gutmann, **Zur Behandlung der akuten, nicht komplizierten männlichen Blennorhöe mit Choleval.** (Medizinische Klinik, 1919, Nr. 30.)

Die übliche Injektionsbehandlung, 3 × täglich 10 ccm $^1/_4$, $^1/_3$, $^3/_4$ bis 1%ige Cholevallösung, wurde fast ausnahmsweise ohne subjektive und objektive Reizerscheinungen ertragen. Nur bei 1%igen Lösungen wurde manchmal über geringes brennendes Gefühl geklagt, das auf Zusatz von 2—4% Antipyrin völlig verschwand. Schon anfangs der 2. Woche wurde der profusse Ausfluss bedeutend geringer, nahm allmählich schleimig-seröse Beschaffenheit an und verschwand Ende der 3. oder der 4. Woche ganz. Bei den mikroskopischen Untersuchungen zeigte sich, dass die hauptsächlich intracellulär gelagerten Gonokokken durchschnittlich um den 11. Behandlungstag verschwanden, ebenso die anfangs das Gesichtsfeld beherrschenden Eiterkörperchen, und dass die zuerst nur spärlichen epithelialen Elemente an Zahl zunahmen, um schliesslich allein das Gesichtsfeld auszufüllen. Das Verhältnis zwischen Epithelien und Leukocyten wandelte sich von 1:4, 1:3, 1:2, 2:3 usw. bis zum Vorhandensein reiner Epithelien. Dabei waren in einzelnen Fällen, während die Gonokokken aus den Leukocyten schon ganz verschwunden waren, die noch vorhandenen Keime nur noch an den Epithelsäumen sichtbar. Ob dieser Befund zufällig ist, oder ob die abgestossenen Epithelien den mechanischen Abtransport der noch vorhandenen Keime anstelle der verschwindenden Leukocyten übernehmen, bleibt noch zu entscheiden. Im letzten Falle wären die Bedenken wegen eines vorzeitigen Schwundes der Leukocyten aus dem Sekret unter dem Einfluss des Cholevals hinfällig, da die durch Choleval angeregte stärkere Desquamation den Abtransport der Gonokokken kompensatorisch bewirken würde. Die Injektionsbehandlung wurde auch nach dem Verschwinden der Gonokokken noch 3 Wochen lang fortgeführt. Unter 31 Fällen blieben 5 nach 8—10 tätiger Behandlung mit bereits negativem Gonokokkenbefund aus. In 2 weiteren Fällen Komplikationen. 1 Fall mit Rezidiv heilte nach weiterer 14tägiger Behandlung vollständig; 3 Fälle blieben resistent. In den übrigen 20 Fällen glatter Heilungsverlauf. Choleval ist durch cytolitische, epithelisierende, urinklärende Eigenschaft und dadurch, dass es bis zu 1% fast nicht reizt, gegen andere organische Silberpräparate im Vorteil. Neumann.

Bücherschau.

Prof. Dr. E. Stempflinger: Sympathieglaube und Sympathiekuren in Altertum und Neuzeit. München 1919. Verlag der Ärztl. Rundschau. Otto Gmelin. Preis 5 M. 91 S.

Gerade zur heutigen Zeit, wo der Mystizismus sich wieder regt, andererseits aber die Wissenschaft feststellte, daß manche Beobachtung der Volksmedizin der Natur richtig abgelauscht ist, ist eine solche Schrift gegeben. — Der erste Abschnitt (Sympathie des Alls) gibt eine Erklärung des Zusammenhangs von Medizin und Sympathie mit den jeweiligen philosophischen Anschauungen, die das Spiegelbild der jeweiligen Kultur darstellen.

Der zweite Teil führt die sympathetische Behandlung vor,

die in eine direkte Heilung zerfällt und mit homöopathischen, organotherapeutischen Anschauungen, Musik und Tempelschlaf arbeitet, und in eine indirekte, deren Gegenstand die Transplantation, die Ableitung der Krankheit auf andere Lebende und Gegenstände, die Zauberhandlungen wie Besprechung, (Bannen), und die Amulette behandelt. Die Schrift sei jedem Arzt empfohlen. v. Schnizer.

Dr. S. Plaßmann: **Jahrbuch der angewandten Naturwissenschaften.** 1914—19. 30. Jahrg. Mit 253 Bildern. Herdersche Verlagshandlung Freiburg i./B. 1920. M. 26. 519 S.

Ein populär-wissenschaftliches Werk, das die Fortschritte der letzten Jahre in Technik, Chemie, Berg- und Hüttenwesen, Forst- und Landwirtschaft, Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Medizin, Tierheilkunde, Luftfahrt, Erdkunde, Kriegstechnik in wohlgelungener Weise bringt.

v. Schnizer.

Merkblatt zur Feststellung des Vorkommens der Fieberschnacken (Anopheles). Herausgegeben vom „Forschungsinstitut für angewandte Zoologie" in München. Preis einzeln 30 Pfg., ab 100 Stück je 20 Pfg. J. F. Lehmanns Verlag in München.

Die Rückkehr unserer Krieger hat die Gefahr der Entstehung einer einheimischen Malariaseuche erhöht, eine Gefahr, die sich nach der Heimkehr unserer Kriegsgefangenen noch wesentlich steigert. Es ist zur Erhaltung der Volksgesundheit dringend notwendig, dieser Gefahr zu begegnen. Die Hauptwaffe ist hier die Erkenntnis und Vorbeugung der Gefahr. Das vorliegende Merkblatt beschreibt den Erreger der Krankheit und den Vorgang der Uebertragung des Erregers durch die Fiebermücke (Anopheles) auf den Menschen. Die Fiebermücke, die ausschliessliche Ueberträgerin der Krankheit, ist genau beschrieben, so dass mit ihrer Erkennung ihre Bekämpfung ermöglicht wird. Die Verbreitung des Merkblattes ist im Interesse des Volkswohls eine unerlässliche Pflicht der zuständigen Behörden (Ministerien f. Volksgesundheit und unterstellte Aemter, Bezirksämter, Landratsämter, Gemeinden usw.) und der einschlägigen wissenschaftlichen Institute.

Neumann.

Allgemeines.

L. Aschoff, **Zum Unterricht in der pathologischen Physiologie.** (B. kl. W. 1920 Nr. 1.)

A. wendet sich dagegen, daß Lubarsch von ihm behauptet habe, er sei für die Einrichtung besonderer Lehrstühle der experimentellen Pathologie. Dagegen ist eine andere Frage, ob nicht an einer oder der anderen Universität ein selbständiger, vorwiegend der experimentellen Erforschung allgemeiner pathologisch-physiologischer Probleme dienender Lehrstuhl der allgemeinen pathologischen Physiologie errichtet werden soll. Die Bedenken, daß sich daraus eine besondere Disziplin entwickeln könnte, welche auch nach der speziellen Seite hin das Arbeitsgebiet des Klinikers, des Pathologen und des Pharmakologen störend beeinflussen müßte, um überhaupt bestehen zu können, seien berechtigt; daher sollten solche Lehrstühle besser den Charakter von Forschungsinstituten tragen und auf einige wenige Hochschulen beschränkt sein.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

A. Bickel; **Die pathologische Physiologie bei der Neuordnung des medizinischen Unterrichtes.** (B. kl. W. 1920 Nr. 1.)

B. ist der Ansicht, daß das Arbeitsfeld für einen pathologischen Physiologen ein so großes ist, daß er für Unterricht und Forschung weder bei dem pathologischen Anatomen noch bei dem Kliniker Anleihen aufzunehmen braucht, und entwickelt auf grund seiner 15 jährigen Erfahrung im Unterricht in der pathologischen Physiologie den Lehrplan für dieses Fach.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Bresler, **Die Kranken- usw. Anstalten als Selbstversorger.** (Psych.-Neurol. Wschr., Nr. 23/24, 1919/20.)

Verf. verlangt von der Staatsregierung, daß alle Anstalten

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. - - - Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung sowie gegen nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- u. Darmneuralgien, Uebelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer u. drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatisch. Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

zwecks Sicherstellung ausreichender Ernährung für die Kranken ausreichend mit Terrain für eigene Landwirtschaft versorgt werden. Daß sogar für diese Zwecke Enteignungsgesetze geschaffen werden sollen, wird wohl immer ein frommer Wunsch bleiben. Interessant ist die Zusammenstellung des jetzigen Landbesitzes der öffentlichen und privaten Irrenanstalten Deutschlands und eines kleinen Teiles von Österreich und der Schweiz. Wern. H. Becker.

Lehmann, **Ueber den Zuzug zum Studium der Zahnheilkunde.** (Westdeutsche Ärzte-Ztg., Nr. 16, 1919.)

Ein Zahnarzt erhebt hier seine Stimme und behauptet: Nicht ein Zustrom von Zahnärzten werde ohne weiteres die Zahntechniker überflüssig machen, sondern erst das Aufhören des Zustroms zu den Zahntechnikern durch entsprechende gesetzliche Reformen wird die erforderliche Zahl und die genügende Ausbildung der Zahnärzte schaffen, durch eine Hebung

+ Vulnussan +

nach **Dr. Münch**

für Notverbände fast unentbehrliches **Wundpulver** zur Verhütung von **Tetanus.**

● **Literatur gratis! Originalglas 1,50 Mk.** ●

Zu beziehen durch die

Engel Apotheke, Frankfurt a. M.

. . . in Fällen, in denen eine Contra-Indikation gegen Salversan besteht (z. B. nichtkompensierte Herzleiden, starke Arteriosklerose, gewisse Nephritiden und Syphilis bei allen kachektischen Individuen), unterstützt

Zittmannin

erfolgreich die Behandlung.

Zittmannin (Tabl. 0,3) ist die genau dosierte Form des alten bekannten Decoct. Sarsaparillae comp. . . .

*

Versuchsmengen auf Verlangen

*

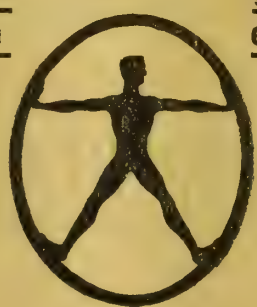
SARSA

Chemisch-pharmazeutische G. m. b. H.

Berlin NW 6 Karlstr. 31

Vereinigt die Komponenten Kalk — Eisen — Phosphor in wirksamster Dosierung und bringt dadurch einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der Kalktherapie

Die Tabletten zerfallen leicht im Munde, sind leicht verdaulich und von angenehmem Geschmack, werden daher auch von Kindern gern genommen. Die Packung ermöglicht ein bequemes Mitführen in der Tasche



UVACOL

KALK-EISEN-PHOSPHOR-PRAPARAT

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Erhältlich in Originalpackungen mit 90 Tabletten.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT

REICHENBACH OBER-LAUSITZ

Pharmazeutische Abteilung.

des wissenschaftlichen und sozialen Niveaus, sowie die wirtschaftliche Sicherstellung der zukünftigen Zahnärzte. In den Ärzten sieht Verf. willkommene Helfer der zahnärztlichen Bestrebungen zur Aufhebung der Kurierfreiheit. Ref. ist der Ansicht, daß zur Erreichung dieses Zieles die innerpolitischen Zeitläufte augenblicklich ungünstiger sind denn je.

Wern. H. Becker.

Prof. Silberschmidt-Zürich: **Kritik unserer Anschauungen über Desinfektion und Desinfektions-Mittel.** (Corr.-Bl. f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 18, S. 593—600.)

Die recht interessante Arbeit läßt sich in folgenden Hauptpunkten widergeben: 1. In den meisten Desinfektionsvorschriften wird zuviel Wert auf die Abtötung der pathogenen Keime und der Außenwelt, zu wenig auf den Kranken selbst — die Hauptansteckungsquelle — also auf die fortlaufende Desinfektion gelegt. 2. Zu einer derartigen erfolgreichen Bekämpfung ist frühzeitige Erkennung der Krankheit, Isolierung des Kranken nötig. 3. Häufig ist der Modus der Ansteckung unklar, bei den meisten Infektionskrankheiten erfolgt sie durch direkten Kontakt oder Tröpfcheninfektion. 4. Die meisten D.-Vorschriften sind zu schematisch, zu weitläufig, individualisieren zu wenig: bei Typhus Hauptaugenmerk auf Faeces und Urin, bei Diphtherie auf Rachen- und Nasensekret. Das Publikum hält den Kranken oder Rekonvaleszenten für weniger gefährlich als die leblosen Gegenstände seiner Umgebung und eine Desinfektion nur in schweren Fällen, nicht aber in den oft gefährlicheren leichteren für nötig. 5. In manchen Fällen z. B. bei epidemischer Genickstarre, wird eine ganz unnötige Raumdesinfektion angeordnet. Bei Tuberkulose ist außer dem Auswurf besonders die Leib- und Bettwäsche zu desinfizieren. Verf. warnt vor einer Überschätzung der Desinfektion, namentlich ist die Verwendung von Desinfektionsmitteln bei einfacher Reinigung überflüssig.

v. Schnizer.

Unsere flüssigen Vasogene sind in Originalflaschen zu 30 g in den Apotheken erhältlich.

*

Vasogen

Hg-Vasogen in graduierten Tuben angenehm und sauber im Gebrauch.

*

Pearson & Co. A. G.
Hamburg 19.

Gegen Gicht und harnsaure Diathese
sind anerkannt bewährte Mittel:

Urol. **Chinas. Harnstoff,** eingeführt von Prof. Dr. Carl von Noorden. **Vollkommen unschädlich** auch bei ständigem Gebrauch und in großen Dosen.
Dosis 2—6,0 pro die.

Urocol. **Urol-Colchicin-Tabletten** 0,5 g Urol, 1 Milligr. Colchicin, genau dosiert. Bei **akuten Gichtanfällen fast sofort schmerzlindernd** wirkend **ohne Nebenerscheinungen.**
Dosis 2—5 Tabletten täglich.

Angenehm schmeckend.

Urol in Pulver, 1 Carton 5 Röhren à 10 g (für ca. 3 Wochen reichend) M. 14.—
1 Röhre . . . . . M. 3.—

Urol-Tabletten, 1 Carton . . 5 Röhren à 10 Tabletten, à 0,5 g Urol M. 9.50
1 Röhre . . . . . M. 2.—

Urocol-Tabletten, 1 Carton 5 Röhren à 10 Tabletten . . . M. 11.65
1 Röhre . . . . . M. 2.50

Bezug von Literatur und Proben durch

Dr. SCHÜTZ & Co., Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate, **BONN.**

Druck von Julius Beltz in Langensalza

37. Jahrgang 1920.

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. G. Köster, Leipzig C. L. Rehn, Frankfurt a. M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 8 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 30. April

Originalarbeiten.

Die perniziöse Anämie.

Von Dr. Wilhelm Baltisberger, Tübingen.

Unter der progressiven perniziösen Anämie oder Biermerschen Anämie verstehen wir eine Erkrankung vornehmlich des Blutes bezw. der blutbildenden Organe, welche, schleichend beginnend, nach kürzerem oder längerem Verlauf trotz mehrerer, zum Teil weitgehender Remissionen, zum Tode führt und fast ausschliesslich dem 3., 4. und 5. Lebensjahrzehnt angehört. Ueber den Begriff, auch über die Namengebung war in der Literatur viel gestritten worden, und zwar deshalb, weil es sich nicht um ein wohlbegrenztes Krankheitsbild mit einheitlicher Aetiologie handelt, sondern um einen Symptomenkomplex, welcher auf der Basis verschiedenartiger Grundursachen entstehen oder unbekannter Genese (kryptogenetischer Natur) sein kann.

Biermer, der sich um die Abgrenzung des Krankheitsbildes von anderen ähnlichen grosse Verdienste erworben, hob vor allem die klinischen Erscheinungen des Leidens hervor: Anämisch-hydraemisches Aussehen, also grosse Blässe, jedoch nicht mit Atrophie des Fettpolters einhergehend, wie etwa bei Karzinom oder Phthise; sodann anämisch-nervöse Symptome: Schwindel und Herzklopfen; ferner Digestionsstörungen, bestehend in grosser Appetitlosigkeit und zeitweiligen Diarrhöen; Anzeichen von seiten der Zirkulationsorgane, wie Geräusche an Herz und Gefässen, und im Anschluss daran kapilläre Blutungen im Gehirn und in der Netzhaut. Dieser klinischen Betrachtungsweise wurde von Ehrlich eine Charakteristik des Blutbildes hinzugefügt, welche sich vor allem durch das Auftreten der Megalozyten in demselben auszeichnet, jener übernormalen, die Grösse der gewöhnlichen Erythrozyten beträchtlich übersteigenden roten Blutkörperchen, sowie ihrer kernhaltigen Vorstufen, der Megaloblasten, zweier Zellarten, welche zeigen, dass die Regeneration des Blutes nicht mehr in physiologischer Weise erfolgt. Schliesslich wurde von Nägeli auf die stets vorkommende Erhöhung des Färbeindex hingewiesen als einer konstanten Erscheinung.

In den ätiologisch erforschten Fällen des Leidens findet man als Ursache Lues, Schwangerschaft, wobei letztere entweder ganz normal oder verbunden mit grossen Blutverlusten (Nasenbluten, varicöse Blutungen oder Blutungen intra partum) verlaufen kann, sodann in neuester Zeit auch eine tropische Krankheit, die Sprue (tropische Aphthen), und Bleiintoxikation. Ferner ist es absolut sicher erwiesen, dass ein Bandwurm, der Dibothriocephalus latus, die Krankheit hervorzurufen imstande ist, und es wurde dann auch anfangs des Jahrhunderts aus der genannten Wurmart ein chemischer Körper isoliert, der, in die Gruppe der Lipoide gehörend und einen Cholesterinester der Oelsäure darstellend, hämolytisch wirkt, ohne dabei die Bildung von Antikörpern hervorzurufen. Auch sind neuerdings Fälle beobachtet, in denen ein Magenkarzinom als Ursache bezeichnet wird; doch verhalten sich dieser Ansicht gegenüber die meisten Autoren ablehnend.

In allen anderen Fällen von perniziöser Anämie ist die Pathogenese durchaus unklar. Jedoch gestützt auf die eben mitgeteilten chemischen Befunde nahm man an, dass in den kryptogenetischen Fällen die Krankheitsursache zu suchen sei in einer chronisch verlaufenden, katarrhalisch-entzündlichen Affektion, deren Sitz irgendwo im Digestionsapparat zu suchen sei, verbunden mit der Absonderung und nachfolgenden Resorption von hämolytischen Stoffen mit denselben Eigenschaften, wie sie jenen aus dem breiten Grubenkopf hergestellten eigen sind. Natürlich handelt es sich dabei um eine Hypothese, indem es bis jetzt noch nicht mit Sicherheit gelang, ein derartiges Toxin aus dem Darmkanal perniziös-anämisch Erkrankter herzustellen.

Nach dieser Auffassung wäre also die Erkrankung des Darmkanals das primäre, die Erscheinungen an den übrigen Organen das sekundäre. Eine andere Ansicht geht dahin, dass das Gift überhaupt nicht aus dem erkrankten Darmtraktus stamme, sondern ein giftiges Stoffwechselprodukt darstelle. Für erstere Theorie spricht der Umstand, dass einzelne Autoren durch intensive Spülung des Darmkanals Besserungen bezw. Heilungen erzielt haben wollen. Dagegen scheint es doch eindeutiger, wenn man annimmt, dass die verschiedenen Symptome einander koordiniert und als Folge einer auf die betroffenen Organe gleichmässig einwirkenden Noxe anzusehen sind.

Genauer auf die Theorie der Entstehung einzugehen, erübrigt sich, kommt es uns doch nur darauf an, die Krankheit soweit zu schildern, als es für den Praktiker bezüglich der frühzeitig gestellten, exakten Diagnose zum Zwecke einer planmässigen Therapie notwendig ist.

Die Symptomatologie ist in den Fällen mit bekannter und unbekannter Ursache dieselbe. Es braucht darum im weiteren keine Rücksicht darauf genommen zu werden. Nur wird man selbstverständlich, durch die Symptome zur Diagnose geführt, stets erwägen, ob nicht eine der bekannten Ursachen in Frage kommt. Den Bandwurm erkennt man an den breiten kurzen

Gliedern, welche ein rosettenförmiges Gebilde, den Uterus, enthalten. Das Tier kommt vor allem vor an der Ostsee und am Genfer See und benützt als Zwischenwirt zuerst eine kleine Krebsart (Cyklops strenuus), dann einige Weissfische.

Würde die Erkrankung einen plötzlichen, von markanten Symptomen begleiteten Anfang nehmen, dann liesse sich die Diagnose wohl sofort mit ziemlicher Sicherheit stellen. Dagegen liegen die Dinge so, dass die Beschwerden, die den Patienten zum Arzt führen, zunächst mehr allgemeiner Art sind und in Klagen bestehen über grosse Müdigkeit, leichte Ermüdbarkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, so dass man geneigt ist, in Ermangelung greifbarer Veränderungen Nervosität und Anämie zu diagnostizieren, wenn nicht das beobachtende Auge dem Leiden auf die Spur kommt. Aeusserlich betrachtet, sehen die Patienten blass aus. Die Blässe ist eine ins graue oder gelbliche spielende, wachsartige. Die Konjunktiven sind gelb. Dazu gesellen sich Oedeme, die, so gut wie nie fehlend, mit Vorliebe in der Haut der unteren Augenlider und der Unterschenkel sitzen, aber auch am übrigen Körper auftreten. Bei der Besichtigung der Mundhöhle fällt vor allem auf die gerötete, am Rande vielfach mit Bläschen umsäumte Zunge, welche Anlass zu mancherlei Klagen gibt, dann der lehmgelbe Gaumen.

Oder es führen Störungen von seiten des Magens die Leute zum Arzt. Dabei wird über hochgradige Appetitlosigkeit geklagt, die sich bis zum Widerwillen oder Ekel der Nahrung gegenüber steigern kann; ihre Ursache ist zu suchen in einer mangelhaften, bisweilen überhaupt sistierenden Sekretion des Magens (Achylia gastrica). Dazu gesellen sich Störungen der Darmtätigkeit, wobei es sich entweder um Obstipation, meist aber um Diarrhoe handelt. Letztere ist als eine sogenannte gastrogene anzusprechen, d. h. sie hat ihren Grund in der Anazidität des Magens, auf Grund derer eine abnorme Zersetzung des Magen- und Darminhaltes eintritt und den Darm zu starker Peristaltik reizt.

Die Untersuchung der Körpertemperatur ergibt keinerlei Gesetzmässigkeiten. Ist sie erhöht, so braucht sie deshalb noch nicht auf eine schwere Erkrankung hinzudeuten. Hohe Temperaturen wurden beschrieben, besonders bei Fällen, welche durch den Dibothriocephalus latus bedingt waren.

Die Zirkulationsorgane sind objektiv und subjektiv sehr oft betroffen. Subjektiv besteht vor allem heftiges Herzklopfen zusammen mit Herzangst, welche den Patienten den Schlaf rauben und Dyspnoe erzeugen kann. In schweren Fällen treten diese Zustände spontan auf, in leichteren als Folge von Aufregungen. Perkutorisch lassen sich am Herzen keinerlei Abnormitäten feststellen. Dagegen ergibt die Auskultation über allen Ostien ein blasendes systolisches Geräusch, welches in seiner Intensität jedoch wechselt im Gegensatz zu den Geräuschen, die auf einer Klappenveränderung beruhen. Ersteres ist zu beziehen auf eine Erkrankung des Herzmuskels, oder, falls eine solche nicht vorhanden, auf die veränderte physikalische Beschaffenheit des Blutes. Bei einer Beteiligung des Herzmuskels zeigt der Puls eine Herabsetzung der Spannung; seine Grösse weist kein charakteristisches Verhalten auf. Die grössere Frequenz, welche kaum je fehlt, deutet auf die verkürzte Umlaufszeit des Blutes hin, welche wahrscheinlich bedingt ist durch die verminderte Fähigkeit desselben, den Sauerstoff in genügender Menge zu übertragen. Es muss infolgedessen in der Zeiteinheit mehr Blut durch den Körper getrieben werden, um sein Sauerstoffbedürfnis zu befriedigen.

Leber, Milz und Lungen, sowie das Urogenitalsystem sind von der Erkrankung wenig betroffen. In seltenen Fällen entwickeln sich in der Pleura- und Pericardialhöhle auf Grund von Hämorrhagien seröse Exsudate.

Wichtig sind dagegen die Symptome von seiten des Zentralnervensystems. Eine Störung der Gehirnfunktion kann sich zunächst im psychischen Verhalten des Patienten bemerkbar machen derart, dass er stumpf und gleichgültig wird gegen seine Umgebung. Abwechselnd mit dieser Apathie stellen sich aber auch Erregungszustände ein. Ferner wird als Ausdruck einer Mitbeteiligung des Gehirns beobachtet: Pupillenstarre, leichte Parese einer Gesichtshälfte, Parästhesien oder motorische Reizerscheinungen einer Körperhälfte, Schwindelanfälle, Sprachstörung. In mannigfacher Art ist das Rückenmark in Mitleidenschaft gezogen, sei es nun, dass sich dieselbe auswirkt in der Erzeugung grosser Muskelschwäche, die mehr ist als eine durch einfache Atrophie bedingte; sie ist vielmehr aufzufassen als Folge einer Innervationsstörung. Oder es stellen sich Störungen motorischer und sensibler Art ein, wie wir sie sonst beim Symptomenkomplex der Tabes vorfinden: Aufhebung der Patellarreflexe, Pupillenstarre, Ataxie, Blasen- und Mastdarmparesen, Anaesthesien. Diese Symptome können jedoch abwechseln mit solchen mehr spastischer Natur, weil es sich nicht um eine Systemerkrankung des Rückenmarks handelt, sondern wahrscheinlich um die Schädigung durch eine Noxe, die das ganze Rückenmark zu alterieren imstande ist und wohl da angreift, wo, wie man sich ausdrückt, gerade ein locus minoris resistentiae sich befindet. Ferner ist die Erkrankung des Rückenmarks nicht anzusehen als Folge der Anämie, sondern als dieser koordiniert. Auch brauchen Schwere der Anämie und spinale Erkrankung nicht parallel zu laufen. Die eine kann sich bessern, während die andere gleich bleibt oder zunimmt.

Von den Sinnesorganen, soweit sie in Mitleidenschaft gezogen werden, steht das Auge obenan. Zunächst, im Beginn der Erkrankung, solange organische Störungen noch fehlen, klagen die Patienten über Flimmern und Dunkelsehen. Die organischen Störungen treten alle unter dem Bilde der Retinitis anaemica auf: Sehnervenpapille und Augenhintergrund sind im ganzen äusserst blass. Die Gefässe zeigen starke Schlängelung, Venen sind schlecht von Arterien zu unterscheiden. Die zahlreich auftretenden Apoplexien, in der Nachbarschaft der Gefässe liegend, sind von rundlicher, fleckiger oder streifiger Gestalt und meist klein; sie zeigen sich häufig bei perniziöser Anämie. Merkwürdigerweise sind aber die Sehstörungen im allgemeinen nicht erheblich.

Die Veränderungen des Blutes bei perniziöser Anämie, die man früher wenig kannte und darum auch kurz abtat, nehmen heute einen breiten Raum ein. Ihre Wichtigkeit und Eindeutigkeit gehen zur Genüge daraus hervor, dass man heute die Diagnose so gut wie ausschliesslich auf das Blutbild stützt. Die Menge des Blutes kann herabgesetzt sein; doch spielt dieser Faktor praktisch keine Rolle. Quillt jedoch beim Einstich in die Fingerkuppe nur wenig Blut hervor, so ist man geneigt, sie als vermindert anzunehmen. Was die Farbe desselben anlangt, so ist sie natürlich verschieden je nach dem Grade der Anämie. In schweren Fällen ist sie blassrot oder fleischwasserfarben.

Die Anzahl der roten Blutkörperchen steht meist tief unter der Norm. Häufig finden sich in 1 mm^3 weniger als eine Million. Spezifisch für das Blutbild bei perniziöser Anämie sind jedoch weder Anzahl der Erythrozyten noch Hämoglobingehalt an sich; dagegen ist äusserst charakteristisch das Verhältnis der Blutkörperchenanzahl zum Hämoglobingehalt. Dividiert man nämlich den Prozentgehalt an Blutfarbstoff durch das zwanzigfache der Anzahl Millionen in 1 mm^3, so

hält man den sogenannten Färbeindex. Zum Beiiel: Ein normales Blut hat 100 % Hämoglobin und Millionen rote Blutkörperchen, also 100:(20 mal 5) 1. Nun gehört es zu den auffälligen und konstanten rscheinungen der Krankheit, dass die Erythrozytenhlen relativ stärker herabgesetzt sind als die Hämolobinwerte. Mithin muss ein Hämoglobinwert beehen, welcher grösser als 1 ist, und die Erfahrung hrt, dass Werte von 1,5 keine Seltenheit darstellen. ieser Umstand führt uns auf das Charakteristische n Blutbild der perniziösen Anämie; denn wenn trotz eringer Anzahl der Erythrozyten ein hoher Färbedex besteht, so muss dies seinen Grund haben in ner abnormen Grösse der einzelnen Hämoglobinäger, und diese finden sich nun auch in der Tat or als sogenannte Megalozyten. Ein normaler Eryrozyt hat im Durchschnitt einen Durchmesser von 7 μ. Bei unserer Krankheit dagegen sind Durchesser der Roten von 10—12 μ keine Seltenheit. Entprechend den linearen Massen muss auch der Raumhalt grösser als normal sein, eine Tatsache, die sich a. bei der Berechnung eines Durchschnittswertes us 65 Blutuntersuchungen bei perniziöser Anämie beätigte. Während nämlich der Kubikinhalt eines gehnlichen Erythrozyten 88 μ^3 beträgt, kam als Durchhnittswert ein Inhalt von 109,8 μ^3 heraus.

Die äussere Erscheinung der Megalozyten weicht sofern von derjenigen der normalen Erythrozyten , als sie nicht wie diese bikonkave Scheibchen darellen, sondern kaum oder überhaupt nicht gedellt sind, so mehr linsenförmig aussehen. Physiologisch stellen e Riesen dar, was seinen Ausdruck darin findet, dass atienten, an perniziöser Anämie erkrankt, trotzdem e Erythrozytenwerte zwischen 1—2 Millionen pro m^3 aufweisen, noch erstaunlich leistungsfähig sein önnen. Das Blutbild enthält allerdings auch noch ellformen, die diagnostisch nicht wichtig, weil nicht pezifisch, sind. Ihre Dimensionen stehen unter der orm; man heisst sie darum Mikrozyten bezw. Poikilyten, sofern ihre Form eine unregelmässige ist. Ferner nden sich die kernhaltigen Vorstufen der Megaloyten, die Megaloblasten, welche jedoch sehr spärlich ertreten sind. Endlich seien noch erwähnt die Erythroyten mit basophiler d. h. bläulicher Tüpfelung, diaostisch wichtiger als die vorhin genannten Zellormen, weil häufiger vorkommend als diese. Die eissen Blutkörperchen sind an sich nicht betroffen. Vohl besteht eine relative Lymphozytose infolge Zurücketens der aus dem geschädigten Knochenmark stamenden Leukozyten; von einer qualitativen Veränderung im Sinne der Megalozytose ist jedoch nicht die Rede.

Obschon der Praktiker nicht oft in die Lage kommt, eine Fälle bei der Sektion zu sehen, so seien doch urz die autoptischen Befunde erwähnt: Da gilt vor llem das eine, nämlich dass der pathologisch-anaomische Befund an sich nicht spezifisch ist für die Erkrankung, entsprechend dem Umstand, dass auch die inzelnen klinischen Erscheinungen leicht einem andern Krankheitsbilde zugehören können. Es fallen die Blässe der Haut und der Organe auf, ferner Hämorhagien, als Ausdruck der hämorrhagischen Diathese. nfolge hochgradigen Blutzerfalls enthalten diejenigen Organe viel Eisen, die schon physiologischerweise mit der Bildung und Zerstörung der Erythrozyten zu tun haben: Leber, Milz, Knochenmark, Lymphdrüsen. Zwerchfell, Interkostalmuskeln, besonders aber der Herzmuskel, als die Teile der Muskulatur, die sich konstant in Tätigkeit befinden, zeigen Verfettungen; die Papillarmuskeln sehen getigert aus infolge herdförmig angeordneter Verfettungen. Das Fett liegt in Form von feinsten Tröpfchen im interfibrillären Sarkoplasma. Die Herzklappen weisen nie Veränderungen auf, auch dann nicht, wenn bei Lebzeiten Geräusche bestanden haben.

Mit die konstantesten Befunde sind an der Magenschleimhaut zu erheben. Sie ist atrophisch und enthält, mikroskopisch betrachtet, nur wenig Drüsen mehr; dagegen ist sie lymphozytär infiltriert. Entsprechende Darmveränderungen kommen weniger häufig vor. Man spricht von Anadenia gastrica bezw. gastrointestinalis, mit einem chronisch entzündlichen Einschlag. Auch die Veränderungen an der Zunge sind als Teilerscheinung dieser gastro-intestinalen, chronisch entzündlichen Atrophie aufzufassen.

Im Gehirn trifft man zerstreut liegende kleine Hämorrhagien, umgeben von rundzelligen Infiltrationen. Das Rückenmark ist vorzugsweise in seinen oberen Abschnitten ergriffen, in gleicher Weise wie das Gehirn. Die Blutungsherde liegen meist in der weissen Substanz der Hinterstränge, so dass das klinische Bild leicht eine Systemerkrankung vortäuschen kann. Der pathologisch-anatomische Befund steht jedoch keineswegs stets im Einklang mit der Intensität der klinischen Symptome, indem erstere gering, letztere sehr hervortretend gewesen sein können oder umgekehrt. Das Knochenmark sieht sehr charakteristisch aus: In den langen Röhrenknochen ist das gelbe Fettmark ersetzt durch ein himbeergeleeartig aussehendes rotes Mark. Diese Umwandlung lässt sich auffassen als Funktionssteigerung mit der Absicht, den enormen Blutzerfall durch eine Mehrproduktion der roten Blutkörperchen zu kompensieren.

Es ist ohne weiteres verständlich, dass bei einer Krankheit wie der perniziösen Anämie, bei der die eigentliche Noxe anscheinend im Blute kreist und daher gleichzeitig eine Reihe von Organen schädigen kann, manch anderes Krankheitsbild differentialdiagnostisch zu erwähnen ist, zumal nicht jedes Organ auf verschiedene Schädlichkeiten mit spezifischen Veränderungen und Symptomen antwortet. Nun liegt aber die Schwierigkeit gerade darin, die Erkrankung in ihren Anfängen zu erkennen, und gerade zu dieser Zeit kann eine rationelle Therapie am meisten leisten.

Die gelbliche Hautfarbe lässt zunächst an Ikterus denken. Doch fehlen gleichzeitig der Gallenfarbstoff im Urin, ferner das Hautjucken samt seiner Folge, den Exkoriationen. Der Puls, der infolge der Wirkung der Galle aufs Herz verlangsamt sein müsste, zeigt bei perniziöser Anämie eine erhöhte Frequenz. Das Fehlen eines acholischen Stuhls ist dagegen nicht beweisend, insofern der Ikterus auch auf einer krankhaften Leberfunktion beruhen kann und nicht nur durch Verlegung der Gallenwege zustande kommt. Die Glossitis kann für eine kurze Zeit mit Aphthen verwechselt werden.

Stehen anfangs die Magenbeschwerden im Vordergrund, dann ist die Möglichkeit einer falschen Diagnose leicht gegeben; es handelt sich nämlich dabei eigentlich immer um Anaziditätsbeschwerden, welche bei verschiedenen Krankheiten sich einstellen. Klagt ein Patient längere Zeit über Magenbeschwerden, bestehend in andauernder Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen, welches u. a. auch Blut enthalten kann, zeigt sich ausserdem eine fortschreitende Anämie bezw. Kachexie, so führe man diese letztere nicht nur auf die Unterernährung zurück, sondern denke ausser an ein Magenkarzinom auch an perniziöse Anämie. Die exakte Unterscheidung ist allerdings dann erst möglich mit Hilfe einer Blutuntersuchung, welche im Falle eines Karzinoms allermeist auf eine einfache Anämie deutet, im letzteren Falle dagegen das typische Blutbild zeigt. Lungentuberkulose und perniziöse Anämie sind im fortgeschrittenen Stadium nicht zu verwechseln; dagegen kommen Magenbeschwerden als Initialsymptom bei

beiden vor, und man wird nicht versäumen, bei unklaren Magenerscheinungen auch die Lungenspitzen zu untersuchen.

Die bei perniziöser Anämie auftretenden Herzgeräusche können zu einer Verwechslung mit Endokarditis führen. Ist eine exakte Diagnose aus irgend einem Grunde nicht möglich, indem erstere auch fieberhaft verlaufen kann, so ziehe man wiederum das Blutbild zu Rate. Ferner ist es nicht ausgeschlossen, dass subakute, mit Fieber und Benommenheit einhergehende Fälle im Akmestadium zu einer Verwechslung mit Typhus Veranlassung geben. Bei unklaren Fällen von Rückenmarkserkrankungen, welche nicht den Charakter einer Systemerkrankung tragen, sondern wahllos sensible und motorische Erscheinungen darbieten, denke man nicht nur an eine luetische Erkrankung der Meningen, sondern auch an perniziöse Anämie. Die Untersuchung des Blutes wird so gut wie immer den Fall klar stellen.

Was die Oedeme anlangt, die besonders im Gesicht, unabhängig von statischen Gesetzen auftreten, so schützt die Untersuchung des Urins, oder auch des Blutdrucks, vor einer Verwechslung mit Nephritis. In seltenen Fällen ereignet es sich, dass man auf Grund des Blutbildes die Diagnose perniziöse Anämie stellen möchte, obschon es sich in Wirklichkeit um ein anderes Krankheitsbild handelt. Da kommen nun in Betracht 1. Anämien des frühen Kindesalters, vor allem die Anaemia pseudoleucaemica infantum. Der klinische Befund, welcher mit starker Leber- und Milzschwellung einhergeht, sowie der Umstand, dass die perniziöse Anämie keine Erkrankung des Kindesalters darstellt, sprechen gegen die letztere. 2. Maligne Tumoren des Knochenmarks, vor allem Karzinommetastasen, erzeugen ein ähnliches Blutbild, aber auch heftige Schmerzen, die nicht für die Bluterkrankung sprechen, abgesehen davon, dass man in vielen Fällen nach exaktem Suchen in Thyroidea, Mamma, Prostata usw. den Primärtumor finden wird.

Bei der Frage nach der Behandlung des Leidens hat man natürlich zuerst zu entscheiden, ob es sich um eine der ätiologisch sichergestellten Formen handelt, oder um die essentielle Form. Ist der Bandwurm an der Erkrankung schuld, dann treibt man ihn unter Anwendung von Extractum filicis ab. Man gibt den Farnextrakt in Gelatinekapseln in Dosen von 1,0, 5 bis 8 Kapseln in Abständen von 10 Minuten, und hinterher ein Abführmittel. Die Dosis des Extraktes hat sich vor allem nach dem Kräftezustand des Patienten zu richten. Lässt dieser zu wünschen übrig, so setzt man zunächst mit der allgemeinen Therapie ein, um eine gewisse Kräftigung herbeizuführen, denke jedoch stets daran, dass der Bandwurm die Ursache des Leidens ist. Der Dibothriocephalus latus kann auch weit entfernt von seiner eigentlichen Heimat vorkommen, indem seine Finnen durch infiziertes Fischfleisch verschleppt werden.

Die Behandlung der perniziösen Anämie, welche auf luetischer Basis entsteht, sollte, wie anzunehmen wäre, leicht mit Hilfe einer antiluetischen Kur gelingen. Tatsächlich ist dem aber nicht so. Die meisten derartigen Kuren zeitigen einen Misserfolg vielleicht deshalb, weil das Quecksilber die Blutbildung hintanhält.

Die Fälle, die sich auf Gravidität zurückführen lassen, sind mit Arsenik zu behandeln. Eine Unterbrechung der Schwangerschaft allein hat nicht den gewünschten Erfolg gebracht, obschon der Vorschlag von Geburtshelfern gemacht worden ist. Man wende dagegen sofort Arsen an, warte am besten die Spontangeburt ab und leite die künstliche Frühgeburt erst dann ein, wenn die medikamentöse Behandlung nicht zum Ziele führt.

Die Therapie der essentiellen Form der perniziösen Anämie beruht zum Teil auf der Vorstellung, das das Toxin im Magendarmkanal entstehe und von dor resorbiert werde. Man hat sich deshalb bemüht, che misch und physikalisch an diesem Orte einzuwirke und hat zu diesem Zweck u. a. Salol angewandt, bi zu 5 g im Tag, ferner Salzsäure und Zitronensäure i Form von Zitronenlimonade. Dadurch sollten die zu Entstehung der Toxine führenden Zersetzungsprozess gehemmt werden. Wirklich positive Resultate wurde in bezug auf die Gesamtbeeinflussung des Leidens nich erzielt. Von grösserer Wichtigkeit ist es, den Dar möglichst rein zu halten, sei es dadurch, dass man Ab führmittel, vor allem Bitterwässer, anwendet, oder das man warme Magen- und Darmspülungen macht, jedoch eingedenk der Tatsache, dass diese höchstens bis zum Pylorus bezw. ins Coecum hinein wirksam sind. Letztere zwei Massnahmen sind einmal am Tage vorzunehmen Ferner gibt man Tierkohle, täglich 20 g, auf Grund ihrer adsorbierenden Eigenschaft.

Zahlreich sind die Versuche, durch Blutzufuhr von einem gesunden Spender her heilend einzuwirken, in Form der intravenösen oder intramuskulären Injektion Man entnimmt dazu steriles Blut, in Mengen von 2 bis 30 cm^3, defibriniert dasselbe und spritzt es in di Ellenbogenvene oder in die Glutäalmuskulatur ein Diese Prozedur wird wöchentlich ein- bis zweima wiederholt; abgesehen jedoch davon, dass diese Method sich nicht in erster Linie für den Praktiker eignet vermag sie auch nicht mehr zu leisten wie die andere Arten der Therapie. Ihr ebenbürtig in bezug auf de Erfolg ist die Milzexstirpation, mit welcher wohl weit gehende Remissionen erzeugt werden können, abe keine endgültige Heilung. Immerhin mag bei Er füllung der Vorbedingungen in geeineten Fällen dies Art der Therapie versucht werden.

Unter den eigentlichen Medikamenten, die bei de Behandlung der perniciösen Anämie zur Anwendung gelangen, steht obenan das Arsen in Form der arsenige Säure, bezw. ihres Kaliumsalzes, des Arseniks. Sein Einfluss ist unbestreitbar, waren doch früher, vor An wendung dieses Körpers, die Remissionen selten. In Jahre 1877 wurde das Arsenik in die Therapie einge führt. Bei seiner Anwendung kommt es nun wenige auf die absolute Menge des Mittels an, die gegeben wird, als vielmehr darauf, dass sie gut vertragen wird Man beginnt mit kleinen Dosen und steigert dies allmählich, braucht jedoch im allgemeinen die Maximal dosis nicht zu erreichen. Am beliebtesten ist die Dar reichung in Form der Solutio kali arsenicosi (Fowl Lösung). Ihr Arsengehalt ist so beschaffen, dass in 1 cm^3 = 32 Tropfen 0,01 g wirksame Substanz ent halten ist. Man verschreibt die Lösung in Menge von 10—15 g zu gleichen Teilen mit Aq. amygdal amarar. (1 cm^3 = 39 Tropfen). Diese Tropfen gibt man stets nach dem Essen, nie nüchtern, und zwar wird begonnen mit 3 mal täglich 3 Tropfen (3 mal $^1/_2$ mgr). Jeden dritten Tag steigert man die Tropfenzahl pro dosi um 3, bis zu einer Höhe von 3 mal täglich 20 Tropfen (3 mal 3 mgr). Wird das Mittel gut ver tragen, so bleibe man 2—3 Wochen mit der Dar reichung auf dieser Höhe, um dann in der Weise abzu fallen, wie der Anstieg erfolgt war. Arsenik in feste Form zu verordnen, etwa als Pillen, ist zwecklos, weil der Darm sich rasch daran gewöhnt und dann nicht mehr genügend davon resorbiert. Von organischen Arsenpräparaten kommt das Arsacetin in Frage, in Dosen von 0,05 als Pulver. (Es handelt sich beim Arsacetin um eine schwer lösliche Arsenverbindung). Vor subkutanen Injektionen dieses Körpers sei ge warnt wegen seiner Wirkung auf den Sehnerven. Will man von einer innerlichen Darreichung absehen, weil

die Tropfen Appetitlosigkeit oder Magenschmerzen erzeugen, so wendet man subkutane Injektionen an von folgender Zusammensetzung:

Acid. arsenicosi 0,5
Liq. natr. Kaust. 1,5
Aq. destill. ad 50,0 coq. per hor. I.
Acid. hydrochlor. titrat. usque ad neutralisat.

Davon gibt man 3 Tage lang 1 mal täglich 0,2 cm³, die folgenden 3 Tage 0,3 cm³, die nächsten 3 Tage 0,4, wieder die folgenden 0,5, sodann 3 Tage lang 2 mal 0,3 cm³, dann 2 mal 0,4, 2 mal 0,5, 2 mal 0,6 cm³. Die Tagesdosis von 1,5 cm³ soll nie überschritten werden. Nun bleibe man ebenfalls 2 bis 3 Wochen auf der erreichten Höhe und steige hernach wieder in der Menge hinunter. Der Gehalt dieser Lösung an arseniger Säure ist so beschaffen, dass 2,0 cm³ davon 1,5 cm³ der Fowlerschen Lösung entsprechen. Treten bei der Arsendarreichung Vergiftungserscheinungen auf, so zeigen sie sich in einer Ueberempfindlichkeit der Mundschleimhaut, hochgradiger Appetitlosigkeit, Magenschmerzen, Brechneigung, Durchfälle, alles Symptome, die an sich auch dem Krankheitsbilde der perniziösen Anämie eigen sind.

Die Eisentherapie ist heutzutage ganz verlassen und auch unnötig, da es dem Organismus an Eisen allem Anschein nach nicht fehlt. Höchstens in den Zeiten der Remissionen, wenn der Färbeindex unter 1 sinkt, gebe man Eisen in Form der Blaudschen Pillen.

Die medikamentöse Behandlung mag mit grosser Sorgfalt und Genauigkeit durchgeführt werden; trotzdem ist sie nicht imstande, ein Maximum der günstigen Beeinflussung der Krankheit zu erreichen. Der Patient gehört ins Bett, vor allem dann, wenn die Erkrankung einen ihrer Tiefpunkte erreicht hat. Jede Anstrengung ist zu vermeiden, körperliche als auch geistige und seelische. Ferner darf der Patient keinen extremen Temperaturen ausgesetzt werden. Als Massstab für die Erkrankung, besonders auch für die Entscheidung, ob er auferstehen darf oder nicht, sollen nicht das subjektive Gesundheitsgefühl gelten, sondern nur der objektive Allgemeinbefund und vor allem der Blutbefund. Bei der Beurteilung des Blutbildes ist festzuhalten, dass die Megolozyten trotz ihrer physiologischen Gewaltleistung pathologische Zellformen darstellen. Als Gegengewicht für die Muskelruhe ist, schwere Krankheitsstadien ausgenommen, eine allgemeine Massage von Nutzen, besonders auch dann, wenn Oedeme bestehen. Die Ernährung hat sich ganz nach den Symptomen zu richten. In schweren Stadien beschränke man sich auf flüssige Kost: Milch oder Kaffee, Gries-, Reis- und Schleimsuppen. Bei häufigem Erbrechen mache man täglich eine Magenspülung. Stehen die Magenbeschwerden ganz zurück, so gebe man die Kost, die den Patienten am schnellsten hoch bringt; stehen sie dagegen im Vordergrund, so wende man einen Speisezettel an, wie er bei Anazidität angebracht ist. Vor allem achte man darauf, dass gut gekaut wird, sodann gelte als allgemeine Regel, dass die Kohlehydrate abends gegeben werden und nicht mittags. Zum Frühstück gebe man Kaffee oder Tee mit wenig Milch und wenig Zucker, geröstetes Weissbrot oder Zwieback, wenig Butter. Mittags: Suppe, die im wesentlichen aus Fleischbrühe besteht, gebratenes Fleisch, magere Fische; von Gemüsen: Blumenkohl, Winterkohl, Spinat, gelbe Rüben, Spargeln und grüne Erbsen, fast ohne Mehl zubereitet, wenig Kartoffelbrei, als Nachtisch gekochtes Obst. Abends gebe man Reis, Gries oder Haferflocken in Brei- oder Suppenform, als Getränk Tee. Die mangelhafte oder fehlende Magensekretion durch Pepsin- oder Trypsinpräparate unterstützen zu wollen, hat wenig Zweck. Besteht eine starke Abneigung gegen Fleisch, so setze man damit für wenige Wochen aus und beschränke sich auf pflanzliche Kost. Dabei ist es angebracht, den Urin auf seinen Indikangehalt hin zu untersuchen, um festzustellen, ob vielleicht der Widerwillen gegen die Fleischnahrung wirklich durch eine Art Ueberschwemmung des Organismus mit Indikan zustande kam. Endlich sei noch erwähnt, dass man die Beschwerden von seiten der Zunge, die den Patienten sehr viel zu schaffen machen, mit einer Paste von folgender Zusammensetzung behandelt: Ol. Cacao 30,0, Ol. Jasmin. Ol. Spermacet āā 5,0, Ol. Bergamott. 0,3, Carmin. 0,05.

Nach dem bis jetzt über die perniziöse Anämie als solche gesagten ist es schwer, ihren Beginn genau festzustellen, wissen doch die Patienten meist selbst nicht mehr genau, wann die ersten Beschwerden aufgetreten sind. Weiter oben sind die zuerst auftretenden Symptome geschildert worden: die allgemeine Schwäche, welche es nicht mehr erlaubt, anstrengende Arbeit zu verrichten, die Blässe der Gesichtsfarbe, dann die subjektiven Klagen, die sich auf das Gefässystem beziehen: Herzklopfen, Ohrensausen, Schwindel. Wird nun das Leiden nicht erkannt oder mit einer einfachen Anämie verwechselt, so gehen die Erscheinungen, sich verschlimmernd, weiter. Die Adynamie wird hochgradig, Herzklopfen und Atemnot werden beängstigend, der anfangs bestehende Appetitmangel steigert sich zur Appetitlosigkeit. Die Magendarmsymptome arten aus in heftiges Erbrechen mit Durchfällen, und der Patient geht in diesem Zustand zugrunde, wenn nicht eine Remission, worunter man eine für die Erkrankung charakteristische und zeitweilige Besserung versteht, den rapiden Verlauf hemmt und zum Stillstand bringt. Vor Einführung der Arsentherapie waren die Remissionen, die ganz ohne ärztliches Eingreifen eintreten können, selten. Heute jedoch stellen sie die Regel dar, indem sie ein bis mehrere Male wiederkehren im Abstand von ½—2 Jahren. Der Verlauf, wie man ihn jetzt sieht, könnte demnach dargestellt werden durch eine Kurve, die, vom Nullpunkt des ihr zugrunde liegenden Koordinatensystems an beginnend, von Anfang an die Tendenz abzusteigen zeigt; zeitweilig verliert sie zwar ihre Richtung und steigt wieder fast zur Abszisse, fällt jedoch immer wieder in die zuerst eingeschlagene Richtung zurück und endigt in einem Punkt, der ihrem Verlauf ein Ziel setzt. Die Zacken der Kurve würden dabei den Remissionen entsprechen, ihr Ende den Tag darstellen, an dem der Tod eintritt. Eine andere seltenere Art des Verlaufs zeichnet sich durch akutes Einsetzen der Symptome aus, so dass innerhalb verhältnismässig kurzer Zeit, manchmal genügen dazu Wochen, der letale Ausgang erfolgt. Wieder andere Fälle verlaufen subakut; es kommt nicht zu weitgehenden Remissionen, sondern nur geringe Besserungen wechseln mit Verschlechterungen ab, bis der Tod nach Monaten erfolgt. Bei diesen aussergewöhnlichen Typen vergewissere man sich jedoch stets, wie lange vor der ersten Konsultation die Beschwerden bestanden haben.

Die Anzeichen der beginnenden Remission bestehen darin, dass der Patient anfängt, sich wohler zu fühlen; Appetit und Kräftezustand heben sich rasch. Entsprechend der wiedergewonnenen Fähigkeit, grössere Nahrungsmengen aufnehmen zu können, gleicht sich der Gewichtsverlust bald aus. Dass dem subjektiven Befinden bald auch eine objektive Besserung zugrunde liegt, zeigt das Blutbild. In der Literatur werden darüber erstaunliche Zahlen angegeben, so z. B. dass die Anzahl der Erythrozyten in 1 mm³ täglich um 150 000 bis 200 000 stieg; auf die Gesamtblutmenge berechnet (3 Liter Blut angenommen = 3 Mill. mm³) ergab sich eine tägliche Gesamtzunahme von 450 bis 600 Milliarden. Natürlich kann sich diese auch in mässigeren Grenzen halten und in einer Woche die eben

erwähnten Zahlen erreichen. Bemerkenswert ist, dass bei diesen Remissionen der Hämoglobinwert entsprechend steigt, während bei einfachen Anämien der letztere zunächst noch zurückbleibt und erst später die normale Höhe erreicht.

Die Remissionen können, vom Patienten sowohl als auch vom Arzt aus beurteilt, recht vollständige sein. Immerhin deuten gewisse Anzeichen darauf hin, dass nicht jeder Grund zur Besorgnis hinfällig geworden ist; denn die Blutuntersuchung wird oft ergeben, dass die roten Blutkörperchen entweder zu klein oder abnorm geformt sind (Mikrozytose, Poikilozytose), oder dass sie die oben erwähnte basophile Punktierung aufweisen. Ausserdem bleibt zuweilen in der Remission das Herz sehr leicht erregbar und lässt Geräusche vernehmen, oder es besteht die Neigung zu Oedemen fort.

Es handelt sich also bei den Remissionen nicht um eine Heilung in dem Sinne, dass etwa nur eine erhöhte Disposition zurückbleibt, die bei einem erneuten Ansturm der Noxe zum Aufflackern der Krankheit Veranlassung geben würde, sondern um ein zeitweiliges Zurücktreten der hypothetischen Giftwirkung. Nach dem heutigen Stand der ärztlichen Kunst muss daher die essentielle progressive perniziöse Anämie als unheilbar bezeichnet werden, progressiv trotz der Remissionen und perniziös deshalb, weil keine Therapie imstande ist, ihren Verlauf zu hemmen. Immerhin soll der Arzt, wenn er den Patienten oder die Angehörigen auch nicht im Zweifel über den endgültigen Verlauf lassen darf, diese darauf aufmerksam machen, dass vorübergehende Besserungen eintreten. Dieser Umstand ist umso wertvoller, als die Erkrankung meist zu einer Zeit sich abspielt, in welcher der Mensch auf der Höhe seiner Leistungen und seiner Verantwortlichkeit steht, und so ist es denn durchaus angezeigt, trotz des ungünstigen Ausganges alles daran zu setzen, was nur an therapeutischen Massnahmen zu Gebote steht, um die Wucht der Krankheit möglichst lange zurückdämmen.

Literatur.

1. Biermer, Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1872.
2. Bloch, Zur Klinik und Pathologie der Biermer'schen progressiven Anämie. Deutsches Archiv für klin. Medizin. 1903.
3. v. Decastello, Einfluss der Milchexstirpation auf die pern. An. D. m. W. 1914.
4. Ehrlich-Lazarus, Die Anämie. Nothnagels Handbuch. Bd. 8.
5. Faber, Die Zunge als Spiegel des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 85.
6. Grawitz, Berliner klin. Wochenschr. 1898. Nr. 30 u. 31.
7. Grawitz, Berliner klin Wochenschr. 1901. Nr. 24.
8. Lichtwitz, Über die Behandlung der perniziösen Anämie mit absorbierenden Stoffen. D. m W. 1917.
9. Menge, Handbuch der Tropenkrankheiten. Bd. 3. 1914.
10. Naegeli, Lehrbuch der Blutkrankheiten. 1919.
11. Scholz, Ein Beitrag zur Behandlung der perniziösen Anämie mit Blutinjektionen. Med. Klinik. 1916.
12. Stern, Ein Frühsymptom der pern. Anämie. D. m. W. 1914.
13. Strümpell, Spezielle Pathologie und Therapie. 1912.
14. Tallquist, Zur Pathogenese der perniziösen Anämie. Zeitschrift. f. klin. Med. 1907. Bd. 61.
15. Wolff, Essentielle perniziöse Anämie und Gestationsvorgänge. D. m. W. 1914. Nr. 13

Über das peptische Magengeschwür.

(Genese, Diagnose, Therapie.)

Von Dr. G. Graul, Facharzt für innere Krankheiten in Bad Neuenahr

Wir müssen gestehen, dass unsere Einsicht in das Entstehen des chronischen peptischen Magengeschwüres, des Ulcus rotundum ventriculi, eine recht mangelhafte ist. Im einzelnen Fall vermögen wir häufig die Frage nach dem Grund seines Entstehens, nach den Bedingungen seiner Entwicklung nicht zu beantworten, ebenso wie auch die Diagnose nicht immer mit Sicherheit zu stellen ist. Die Erkenntnis eines Krankheitsgeschehens geht weit über die Diagnose, den Nachweis des Bestehens einer krankhaften Störung hinaus; es ist notwendig, die Kette der mannigfachen ätiologischen Momente, die krankhaft gestörten Funktionen des befallenen Organes zu überblicken und zu bewerten, es gilt Einblick zu erhalten in die funktionellen Abhängigkeiten, die wechselseitig zwischen dem Herd der Erkrankung und dem Gesamtorganismus bestehen. Niemals ist ja eine Erkrankung etwas durchaus Selbständiges, ein Vorgang, der losgelöst sein könnte vom Organismus, und nach eigenen Gesetzen für sich bestünde. Sie ist vielmehr eine besondere Reaktion einer bestimmten Zellgruppe auf Reize, die infolge ihrer Qualität oder ihrer Intensität als pathogene wirken. Mannigfache Vorgänge treten dabei im Organismus in Wirksamkeit, die entweder als seine Schutzkräfte den Krankheitsreiz vermindern, hemmen oder diesen zu fördern vermögen. Solche biologische Grundbedingungen für die Entstehung, Abwehr, Modifikation pathogen wirkender Vorgänge sehen wir in der individuellen Konstitution des Menschen, in der ihm eigenartigen Fähigkeit auf Reize zu reagieren, die sich als besondere Krankheitsbereitschaft oder Disposition für spezielle pathogene Einwirkungen äussert. Die Konstitution gibt den Boden ab, auf dem die Krankheiten erwachsen, von dem sie abhängig sind in ihrer Form, ihrer Intensität.

Diese Betrachtungen sind nötig, da der konstitutionelle Grundfaktor auch in der Genese des peptischen Magengeschwüres eine wichtige Rolle spielt.

Die experimentell gesetzten Magengeschwüre gleichen in ihrer Entstehung, ihrem Verhalten nicht den spontan entstehenden, peptischen, die einen chronischen Charakter tragen und die Tendenz der Weiterentwicklung.

Seit Virchow sieht man in Zirkulationsstörungen, die die Magenwand treffen, eine wichtige Bedingung ihres Entstehens. Aber nicht war gerade die konstitutionelle Seite der Genese dadurch geklärt. Warum, unter welchen besonderen disponierenden Momenten führen sie nun zu peptischen Geschwüren und warum entstehen sie anscheinend vorzugsweise bei bestimmten Individuen?

Es kann nicht bestritten werden, dass beim Ulcus konstitutionelle Vorgänge eine besondere Disposition bereiten. Frauen leiden häufiger daran als Männer, eine nachweisbare Disposition dafür treffen wir an in Familien, wo es sich in der Deszendenz, bei Geschwistern einstellt. Für den konstitutionellen Charakter spricht, dass Individuen, die an Ulcus erkranken, gleichzeitig funktionelle Eigentümlichkeiten zeigen, Begleiterscheinungen oft typischer Art, die als Manifestation gleicher Anlage zu deuten sind.

Durch die Untersuchung von Talma, van Yzeren ist schon seit Jahren bekannt, dass faradische Vagusreizung, ferner Vagusdurchschneidung Erosionen der Magenschleimhaut bewirkt, die zu Ulcerationen führen können. Im weiteren Verfolg nun dieser Untersuchungen konnte Lichtenbelt[1]) zeigen, dass diese Vagusläsionen besonders am Sphinkter des Pylorus und in der Muscularis mucosae Kontraktionen erregen, die durch Abschnürung der Gefässe die Zirkulation ausschalten und dadurch eine lokale Ischaemie erzeugen. Durch die verdauende Wirkung des Magensaftes kommt es dann zur Geschwürbildung. Auf Grund ferner der pharmakologischen Experimente Westphals[2]) ist wohl

[1]) Die Ursachen des chron. Magengeschwürs. Jena, G. Fischer. 1912.
[2]) Untersuchungen zur Frage der nervösen Entstehung peptischer Ulcera. (D. Arch. f. kl. Med. 1914, p. 327.)

der Beweis erbracht, dass lediglich funktionelle Vagusstörungen durch Gefässbeeinflussung Geschwüre hervorrufen können. Nun kennen wir konstitutionelle Bedingungen, die sich in einer erhöhten Vagusreizbarkeit zeigen. Es sind das konstitutionelle Beschaffenheiten, die wir bei der hypoplastischen, exsudativen Konstitution finden, die als funktionell degenerative Anlagen anzusehen sind und bei denen speziell eine gestörte Harmonie im vegetativen Nervensystem, d. h. im Vagus und Sympathicus nachzuweisen sind. Meist ist der funktionelle Vagustonus erhöht, er spricht auf Reize leichter, intensiver an, es besteht Vagotonie[1]). Auf Grund einer solchen erhöhten Reizbarkeit des Vagus können auf somatische wie psychische Reize (Aufregungen, Angst, Schrecken — psychische Traumata) in der Magenmukosa solche wiederholte, dauernde Muskelkrämpfe eintreten, die dann durch die Ischaemie bei gleichzeitiger Magensafteinwirkung zum Ulcus führen. Es ist bekannt, dass speziell v. Bergmann diese neurogene-konstitutionelle Ulcusgenese für die menschliche Pathologie in den Vordergrund stellt. Es handelt sich dabei um Individuen von neurasthenischem Charakter, bei denen neben den Magenstörungen anderweitige Zeichen fehlerhafter Reaktion im vegetativen System fast stets nachzuweisen sind; ich erinnere an die das Ulcus meist begleitende Obstipatio spastica, an Neigung zu spastischen Erscheinungen, an basedowoide Erscheinungen (Glanzauge, grosse Pupillen als Zeichen eines erhöhten Sympathicustonus) an funktionelle Störungen der Herzschlagfolge, an Sekretionsanomalien des Magens. Morphologische Anomalien im Sinn einer Hyperplasie am Skelett oder der Muskulatur verkörpern den Status asthenicus. Ulcus wird häufig bei atonischen, ptoischen Magen gefunden, während der hypertonische, spastische Magen naturgemäss eine ganz andere schrägverlaufende, hackenförmige Konfiguration aufweist. Das chronische peptische Ulcus ist demnach nur eine bestimmte Erscheinungsform einer ursprünglich gegebenen Anlage, die je nach der Ausbildung ihrer Teilkomponenten als nervöse Dyspepsie, als Supersekretion, als neurogener Magenkrampf oder als Ulcus hervortritt; in der Folge der spastischen Erscheinungen wäre das Ulcus nur ein höherer Grad als die ulcusfreie Hypertonie, während bei einer Ptose, Atonie, Subazidität Reizerscheinungen im Vagus fehlen, vielmehr eine Hypotonie vorherrscht. Aber im Symptomenbild der sogenannten Vagotonie wechseln Reiz- und Lähmungserscheinungen miteinander ab oder kombinieren sich einander. Es ist in dieser Auffassung das Ulcus, als eines Erscheinungsgliedes einer Konstitutionsanomalie, von Interesse darauf hinzuweisen, dass auch der Pathologe Rössle das peptische Ulcus als eine „zweite Krankheit" ansieht, d. h. als eine funktionelle sekundäre Störung einer primären anderweitigen Krankheit, die durch Vagusreizung, also neurogen, entstünde. Er findet diese primäre Krankheit häufig in einer Appendizitis, oder im Bereich des Kopfes, des Halses, des Endokardes oder macht einen chirurgischen Eingriff im Bereich des Peritoneums dafür verantwortlich. Ich muss freilich bekennen, dass ich in der Anamnese meiner Ulcuskranken solche sichere, eindeutige Zusammenhänge nicht auffinden konnte.

Damit Schleimhautläsionen chronisch werden, verlangt Aschoff[2]) allerdings die wiederholte Einwirkung mechanischer, chemischer Reize auf die Geschwürstelle und sieht solche Gelegenheitsstellen vornehmlich an der kleinen Kurvatur, dann an verschiedenen physiologischen Engpässen des Magenlumens. Hinsichtlich der notwendigen vorausgehenden Zirkulationsstörungen in der Magenschleimhaut betont er weniger spastische Zustände im arteriellen Gebiet als Stauungen im venösen Gebiet.

Der Hyperazidität oder Supersekretion kann für die primäre Entstehungsursache des peptischen Ulcus eine führende Rolle nicht zugeteilt werden. Die überaus zahlreichen Statistiken über die Säureverhältnisse beim Ulcus rotundum zeigen uns, zwar regionär verschieden, die grössten Differenzen. Während Riegel in Giessen seiner Zeit Hyperazidität bei 100 % der Geschwüre fand und darauf die ätiologische Bedeutung der H Cl für die Geschwürsentwicklung bewertete, weisen andere Statistiken (z. B. Rutimeyer, Plaut, Grundauer, Kayser usw.) Hyperazidität in weniger als 40 % der Fälle nach. Kayser (Münch. med. W. 1909, 19) hebt ausdrücklich das geringe Vorkommen der Uebersäurung bei den Ulcuskranken der Münchener Klinik hervor, die Regel ist die Normalazidität mit Aziditätswerten von 40—60, häufiger ist Subazidität als Superazidität. Daraus ergibt sich schon, dass unmöglich die Hyperazidität die auslösende Ursache eines Geschwüres sein kann. Sie ist entweder eine Teilerscheinung der vagotonischen Konstitution oder eine sekundäre Reizerscheinung der Magendrüsen infolge des Geschwüres; schliesslich kann sie das Symptom einer gleichzeitigen Gastritis sein, die vielleicht in 50 % der Fälle das Geschwür begleitet. Als digestiver Mitfaktor des peptischen Magensaftes hat sie freilich Bedeutung in der Ausbildung, in der fortschreitenden Entwicklung des einmal entstandenen Ulcus. In Gegenden, wo die Magen auf Subazidität infolge gewohnheitsmässiger Ernährung oder angeborener Disposition eingestellt sind, scheint das Ulcus eine relativ seltenere Krankheit zu sein.

Erwähnt sei schliesslich, dass Stuber (M. med. Woch. 1914, 23) auf Grund experimenteller Versuche an Hunden, die Möglichkeit tryptischer Magengeschwüre beim Menschen für möglich hält, wenn Pylorusinsuffizienz besteht. Das Trypsin des Pankreassaft erzeugt bei Abwesenheit von HCl in der Magenschleimhaut haemorrhagische Gewebsveränderungen. Neurogene Magengeschwüre finden wir als Folge der gastrischen Krisen bei Tabes.

Dass äussere Gewalteinwirkungen auf den Magen die Entstehung von Geschwüren mit bedingen, eine Disposition dazu schaffen können, ist wohl nicht zu bezweifeln. Es gibt ein Ulcus traumaticum, das aber genetisch vom peptischen Ulcus zu trennen ist.

Dass die Chlorose ein das Ulcus unmittelbar auslösender Faktor sei, ist auf Grund der klinischen Tatsache, dass bei der grossen Zahl chlorotischer Individuen äusserst wenig „sichere" Ulcussymptome gefunden werden, zurückzuweisen. Die Chlorose ist allerdings häufig ein das Ulcus begleitendes Symptom, entstanden auf dem Boden konstitutioneller Anomalien, die sich hierbei im endokrinen System abspielen, die, sofern das autonome Nervensystem sich in bestimmter Weise daran beteiligt, die grundlegenden Enstehungsbedingungen des Magengeschwüres in sich enthalten.

Es ist bekannt, dass die Ulcusdiagnose häufig eine unsichere ist und in vielen symptomarten Erscheinungsformen nur mit Einschränkung als Vermutungsdiagnose gestellt werden kann. Die drei Kardinalsymptome des Schmerzes, des Erbrechens, der Magenblutung können entweder ganz fehlen, undeutlich ausgesprochen sein, vereinzelt nur auftreten und sind für sich niemals eindeutig für das Magengeschwür bestimmend. Das wichtige Symptom des Magenschmerzes ist an und für sich vieldeutig. Zweckmässig unterscheiden wir beim epigastrischen Schmerz den eigentlichen Magenschmerz von solchen Schmerzvarietäten die extragastraler Herkunft sind. Extragastraler Herkunft ist in erster Linie der meist ausgedehnte Druckschmerz unterhalb des

[1]) Eppinger u. Hess, Die Vagotonie. 1910. —
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 11.

Schwertfortsatzes in der Mittellinie, der wohl vom Ulcuskranken geklagt wird, der aber auch bei Magenneurosen, also bei der nervösen Dyspepsie, bei Magenptosen, Atonien, dann überhaupt bei neurasthenischen, auch hysterischen Individuen geklagt wird. Er entsteht und muss bezogen werden auf den hyperalgetischen plexus solaris.

Extragastral liegen die nach der Körperoberfläche reflektierten überempfindlichen, hyperalgetischen Hautbezirke, die sogenannten Headschen Zonen, die dadurch entstehen, dass zentripedale Nervenreizungen im Rückenmarkssegment die hinteren Wurzeln, die austretenden Hautnerven reizen und dadurch eine Schmerzempfindung der entsprechenden Hautzonen vortäuschen. Einen besonderen diagnostischen Wert kann ich denselben jedoch nicht zusprechen, sie fehlen häufig und sind doch meist nur Gelegenheitsbeobachtungen.

Intragastraler Natur ist der lokal fixierte Magenschmerz, der der Stelle des Geschwüres entspricht, in der Regel links der Mittellinie liegt, rechts natürlich, wenn das Ulcus im Bereich des rechtsliegenden Pylorusteiles liegt. Besteht bei seinem Nachweis durch Druck eine merkliche reflektorische Muskelspannung, so ist er sicherlich durch eine oberhalb des Ulcus liegende partielle Serosaentzündung bedingt. Es ist wichtig, darauf zu achten.

Intragastraler Natur sind die durch spezielle Muskelkontraktionen hervorgerufenen Krampfschmerzen, die sowohl bei leerem Magen (hier bedingt wohl durch den Reiz der Magensäure auf blossliegende motorische Nerven im Geschwürgrund) als während der Verdauung auftreten; Steigerung des Krampfes führt dann zum Erbrechen.

Ein häufiges diagnostisches Symptom sind schliesslich die Druckpunkte am Rücken, die meist links der Wirbelsäule in der Höhe des X. Brustwirbels, bezw. des I. Lendenwirbels liegen. Spannungsschmerzen treten im Magen auf, wenn ein atomischer Magen allzu gefüllt ist, bzw. durch Gasentwicklung übermässig gespannt wird.

Hinsichtlich der Schmerzdeutung ist z. B. — um nur das wichtigste zu nennen — auszuschliessen Ulcus duodenale, Cholelithiasis, Cholecystitis, nervöser Gastrospasmus, Magenatonie, Appendizitis, Gastritis, Schmerzen die irgendwie von Darmleiden ausgehen, die Tabes, die Sklerose der Baucharterien, die beide heftigste, krisenartige Schmerz attaquen bedingen.

Wenn es als unbedingte Regel gilt, niemals eine Diagnose einzig und allein auf Grund der Röntgenuntersuchung zu stellen, so gilt ebenso die Vorschrift bei dieser doch oft schweren Diagnose die diagnostischen Hilfsmittel nicht zu vernachlässigen, die durch das Röntgenverfahren gegeben sind.

Solange das Ulcus ein durchaus oberflächliches ist, kann es durch die Röntgenuntersuchung nicht nachgewiesen werden; doch kann schon da in zahlreichen Fällen aus dem funktionellen Verhalten des Magens, aus seiner Konfiguration ein begründeter Verdacht gewonnen werden, der der klinischen Diagnose eine bestimmte Richtung gibt. Darstellbar ist auf dem Schirm, auf der Platte das Ulcus callosum und das penetrierende Ulcus und zwar durch den Nachweis der sog. Haudeckschen Nische, die dadurch entsteht, dass der durch das Geschwür bedingte Defekt der Magenwand sich ganz oder z. T. mit dem Kontrastmittel anfüllt und als Prominenz der Kontur des Magens, und zwar an der kleinen Kurvatur pilzförmig aufsitzt.

Das funktionelle Verhalten der Magenmuskulatur bedingt, hervorgerufen durch den Reiz des Ulcus, bestimmte Konfigurationsbilder des Magens, die als Aeusserungen einer spastischen Uebererregbarkeit der Magenmuskulatur aufzufassen sind. Diese ist bekanntlich eine Längs- und eine Ringmuskulatur. Als diagnostische wertvolle, die Ulcusdiagnose ganz wesentlich befestigende Röntgenbefunde gelten folgende:

1. Bestehen eines persistierenden Sanduhrmagens infolge tetanischer Kontraktion der Ringmuskulatur in der Höhe des Ulcus; natürlich ist die Ausbildung des Sanduhrmagens eine verschiedene. Oft nur eine mässige Einziehung der grossen Kurvatur nach der kleinen Kurvatur zu, bei deutlichem Verbindungsgang zwischen dem oberen und unteren Magenteil, oft eine gänzliche Abschnürung beider Teile ohne sichtbare Verbindung.

Ist der Sanduhrmagen nicht durch nervöse Kontraktion entstanden, sondern durch narbige Schrumpfungsvorgänge, so liegt ein organischer Sanduhrmagen vor.

Eine besondere Modifikation ist die Einschnürung der grossen Kurvatur, die nur bei leerem oder wenig gefüllten Magen eintritt und sich nach Eisler bei kleinen, oberflächlichen Ulcerationen findet.

2. Nachweis eines 6-Stundenrestes bei Pylorusnahem Geschwür infolge Pylorospasmus; die Kontrastmahlzeit ist nach 6 Stunden noch im Magen z. T. vorhanden, während sie normaliter denselben schon nach 3 Stunden verlässt, auf alle Fälle nach 6 Stunden nicht mehr nachweisbar sein darf.

Besteht eine erhöhte Kontraktion der Längsmuskulatur des Magens, so zeigt sich dies in der schneckenförmigen Einrollung der kleinen Kurvatur, so dass im extremen Fall Cardia über Pylorus unmittelbar aneinander liegen (Tabaksbeutelform des Magens). Der ganze Magen liegt dann häufig mit dem Pylorus links der Mittellinie. —

Der Nachweis von Blut in den Fäzes, auch wenn solche für das blosse Auge keine Blutbeimengungen zeigen — okkultes Blut — ist in Verbindung mit den übrigen Symptomen von grosser Bedeutung. Für sich allein kann er nicht die Diagnose des Ulcus begründen. Zum chemischen Blutnachweis gebraucht man die Probe mit Guajaktinktur und Terpentinöl oder die genauere Benzidinprobe.

Das vornehmste Prinzip der Ulcustherapie ist dasjenige der Schonung, entsprechend der Cruveihierschen Vorschrift, dass die Ruhe des Magens seine beste Diät sei. Hierzu kommt das Prinzip der Individualisierung. Die Tatsache der zahlreichen Regimes für Ulcuskranke spricht schon dafür, dass die erfolgreiche Behandlung nicht auf einem unabänderlichen Schema basieren kann. Das Schema enthält nur allgemeine Anweisungen.

In der Ulcustherapie gebührt der Diät die erste Stelle. Sie ist also dem Magenschonungsprinzip unterworfen. Dem entspricht sie, wenn sie den Magen mechanisch wenig belastet, seine Motilität nicht beeinträchtigt, ihn vielmehr schnell verlässt, so dass keine Rückstände darinnen verweilen, keine Gase seine Wände dehnen und wenn sie seinen Sekretionsverhältnissen angepasst ist. Besteht Hyperazidität, so muss sie viel Säure binden und darf nicht durch ihre chemische Beschaffenheit safttreibend wirken. Schnell verlassen die Kohlehydrate den Magen, am langsamsten die Fette. Die Eiweisskörper stehen in der Mitte.

Safttreibend sind (nach den Bickelschen Versuchen) alle alkoholischen und kohlensäurehaltigen Getränke, Bohnenkaffee, Malzkaffee, fettarmer Kakao, Eigelb, Magermilch, Fleischbrühe, Fleischextrakt, Fleischsolution, Gewürze, Salz, rohes und gebratenes Fleisch, Brot. Geringe Saftbildung lösen dagegen aus: alkalische Wasser, Tee, fettreicher Kakao, Fettmilch, Sahne, Eiereiweiss, ausgekochtes Fleisch, Kartoffel, Spinat, Blumenkohl. Eiweissstoffe binden andererseits die HCl beträchtlicher als Kohlehydrate und Fette. Aus einer

Versuchstabelle von Schüle (Ulcuskuren und Diät bei Hyperaciditas ventriculi, Archiv für Verdauungskrankheiten. XVI, pag. 588) führe ich beispielsweise an:

Zur Sättigung aller Affinitäten benötigten

100 gr Vollmilch	125 ccm	1/10	Normalsalzsäure
100 gr Zwieback	145 „	„	„
100 gr Milchreis	125 „	„	„
100 gr Kasein	800 „	„	„
100 gr Plasmon	2000 „	„	„
100 gr Milchkakao	170 „	„	„
100 gr Lachsschinken	450 „	„	„
100 gr rohgeschabt. Fleisch	440 „	„	„
1 ganzes Ei	88 „	„	„

In Erwähnung dieser Verhältnisse wäre bei hyperazidem Zustande eine Eiweiss-Fettkost angezeigt, da das Fett die Abscheidung der Säure hindert, das Eiweiss dagegen die vorhandene Säure bindet.

Noch hinweisen möchte ich auf die Untersuchungen von Charles Bólton (British med. Journal 1910). An experimentell gesetzten Magengeschwüren sah er, dass diese unter Milchnahrung sich am schnellsten überhäuten, dass jede verzögerte Entleerung des Magens die Geschwürheilung aufhalte, seine Ausbreitung vielmehr fördere. Also auch hier die Betonung der Beobachtung einer nicht beeinträchtigten Motilität. Das ist ganz besonders der Fall, wenn es sich um atonische Mägen handelt, die zur Ueberdehnung disponiert sind und gleichzeitig zur Hyperazidität. Wenn nach unseren heutigen Anschauungen auch die Hyperazidität nicht das Geschwür erzeugt, so beeinträchtigt sie seine Ausheilung und ist die Ursache von Spasmen und Magenschmerzen. Hyperazidität ist mithin prinzipiell bei jeder Ulcuskur zu bekämpfen. Nach diesen Auseinandersetzungen erscheint doch die Milch, als pure Milch, als feinst verteilter Milchbrei, ev. erstere mit einem Teil Sahne vermengt, die richtigste Ernährungsform für das frische Geschwür im Stadium der Ueberhäutung, dann die Darreichung fein verteilter Fleischspeisen mit Kartoffelpuree, Reis. Dass zu Beginn der Kur jede mechanische Verletzung des Geschwüres durch entsprechende Darreichungsform der Speisen ausgeschlossen sein muss, ist wohl selbstverständlich. Fangen sich in den Schleimhautfalten, in den Buchtungen des Geschwürsgrundes Fremdkörper, so wirken sie schädigend, die Heilung verzögernd.

Um nun die spezielle Therapie des Ulcus ventriculi in Kürze in ihren Hauptzügen zu besprechen, so trennen wir das frischblutende Geschwür vom nichtblutenden.

Bei jeder Blutung ist auf Wochen hinaus absolute Bettruhe unbedingt geboten. Während 2—3 Tage nach der Blutung sistiert jede bukkale Ernährung, damit der Magen fest kontrahiert bleibt, das blutende Gefäss thrombosiert. Während dieser Zeit behilft man sich mit rektaler Ernährung, wobei man nie vergessen soll, dass diese nur ein Notbehelf ist und abhängig ist von der Toleranz des Darmes. Man versucht die Näheinläufe 2 mal pro Tag zu geben, nach vorheriger Darmreinigung durch Wassereinlauf. Das beste Nährmaterial zur Darmernährung sind die Kohlehydrate (Dextrin) und die leicht resorbierbaren Albumosen und Peptone (z. B. Riba). Man nimmt also

100 gr Dextrin
2,5 gr Kochsalz
60 gr Riba
300 gr Wasser.

Alkohol dem Klysma beizufügen ist zu widerraten, dagegen empfiehlt sich der Zusatz von 5—10 Tropfen Opiumtinktur.

Lässt die Blutung nach, d. h. sistiert dieselbe, was sich makroskopisch an der Aufhellung des Fäzes zeigt, so geht man zur bukkalen Ernährung über. Die rektale Ernährung bis zum Verschwinden des chemischen Blutnachweises fortzusetzen, dürfte in der Regel zu lange dauern und durch die dadurch bedingte bedrohliche Inanition des Kranken verboten sein.

Selbstverständlich muss auch die bukkale Nahrungszufuhr eine quantitativ sehr beschränkte sein. Richtet man sich nach dem Leubeschen Schema, so gibt man erst teelöffelweise kalte Milch, nach einigen Tagen 4—5 Tassen Milch, 1 weiches oder gequirltes rohes Ei, eingeweichten, ungezuckerten, fettlosen Zwieback oder Kakao. Zirka 8—10 Tage bleibt man bei dieser Ernährungsform, dann wird 8 Tage lang gekochtes Kalbshirn, Milcher, Huhn, Taube, Schleimsuppe, Milchbrei gereicht, nach weiteren 8 Tagen geschabtes Lendenbeefsteak, geschabter roher Schinken, Kartoffelbrei, schliesslich gebratenes Huhn, Taube, Reh, Rebhuhn, Hase, Roastbeaf (rosa gebraten), Kalbsbraten, Hecht, Schill, Forelle, Makkaroni, Bouillonreis, leichteste Auflaufe, ev. etwas Wein.

Lenhartz gibt am Tage nach der letzten Hämatemese sofort 2 in 100 ccm Milch geschlagene Eier, am folgenden Tag 3 Eier in 300 ccm Milch, am 3. Tag 4 Eier in 400 ccm Milch, am sechsten Tag schon 7 geschlagene Eier, 700 ccm Milch, 35 gr rohes Hackfleisch, 100 gr Milchreis. Die Lenhartzsche Kostordnung ist eiweissreicher, vermag dadurch grössere Mengen HCl zu binden und kalorienreicher als die alte Leubesche Form. Sie muss aber als eine den Magen weniger schonende bezeichnet werden durch die Gewährung des rohen Fleisches und die grosse Zahl von Eiern.

Erwähnt sei, dass Senator, Ewald, Rosenfeld, Strauss in ihren Diätordnungen auf die Verwendung der Fette, sei es als „nur Sahne" (Rosenfeld), oder in Form von Sahne, Butter, besonderen Wert legen. Manche Aerzte verordnen beim frischen Geschwür das Trinken von reinem Provenzeröl (Esslöffelweise). Im einzelnen muss dies alles ausprobiert werden und dem jeweiligen Magenzustand in Berücksichtigung seiner motorischen, sekretorischen wie sensibelen Verhältnisse angepasst werden. Stets muss der Kranke darauf aufmerksam gemacht werden, dass er noch viele Monate lang nach erfolgreicher Kur ein schonendes Magenregium beobachten muss. Leider ist der Erfolg häufig nur ein vorübergehender. Rezidiv oder Folgeerscheinungen infolge der Geschwürnarbe treten auf, so dass der Kranke nicht beschwerdefrei ist. Es empfiehlt sich dann, die Kur zu erneuern. Nach wiederholten Kuren erringt man dann oft doch noch einen befriedigenden Erfolg. Nach den Statistiken sind Dauerheilungen in zirka 50 % der Fälle zu verzeichnen. Eine fernerhin bestehende Hyperazidität, jede Motilitätsstörung ist zweckentsprechend zu behandeln.

Welche Aufgaben erfüllt die medikamentöse Therapie?

Gegen die Blutung verwenden wir die subkutane Injektion der 10 % sterilen Merckschen Gelatinelösung und geben intravenös 1 ccm einer 10 % sterilen NaCl-lösung. Erwähnt sei, dass man Erfolge gesehen haben will durch Trinkenlassen einer Claudenlösung, die bekanntlich die Blutgerinnung steigert.

Um die Ueberhäutung der Geschwüre zu fördern, bedienen wir uns der Wismuththerapie. Wir geben es als Bismuthum Carbonicum 3 mal tägl. 1 Teelöffel in etwas Wasser vor den Mahlzeiten. Es soll sich als Decke auf den Geschwürsgrund legen, ihn vor Insulten seitens des Magensaftes schützen und die Granulation anregen. In der Regel gebe ich das Neutralon, ein Aluminiumsilikat, dem die stopfende Wirkung des Bismuthums fehlt und das gleichzeitig säuretilgend wirkt.

Die Hyperazidität muss bekämpft werden; die freie HCl übt eine ätzende, schmerzbringende Wirkung aus; Das geschieht durch alkalische Pulver (Natron bicarbonicum, Magnesia usta, Magnesium perhydrol); es ist dabei zu bemerken, dass die CO_2-Entwicklung wiederum die HCl-Sekretion anregt. Natron bic. soll in den leeren Magen vor den Mahlzeiten gegeben werden, es setzt reflektorisch vom Duodenum aus die HCl-Produktion herab. Bei chronischer Hyperazidität suche man die Säureproduktion durch Chlorentziehung in der Nahrung herabzudrücken.

Atropin lähmt den Vagus. Aus diesem Grunde bewährt sich die Atropinkur bei Uebersäurung und Spasmen.

Ich gebe das Atropin subkutan als halbe Maximaldose (0,0005). Magenschmerzen, die entweder auf Spasmen oder auf Reizwirkung freier HCl auf den Geschwürsgrund zurückzuführen sind, sind zu bekämpfen. Ich gebe in der Regel Anästhesin in Pulver. Morphium ist zu vermeiden, weil es zu Pylorusspasmen führt und erhebliche Saftabscheidung bewirkt, ebenso wie das Kodein (R. Ehrmann).

Während der Blutung gibt man eine leichte Eisblase, bei nicht blutendem Geschwür zur Erzeugung einer arteriellen Hyperämie Kataplasmen. Die Diathermie ist entschieden zu empfehlen. Anämische Zustände bekämpfe man nach erfolgreicher Kur; während derselben verordne ich kein Eisen. Nach den Untersuchungen Schirokauers regen die anorganischen Eisenpräparate die HCl-Sekretion stark an, organische weniger. Eisen soll nur in den vollen Magen gegeben werden.

Der Gebrauch kleiner Mengen alkalischer Wasser (etwa Neuenahrer Sprudel, Karlsbader Mühlbrunnen) nüchtern, lauwarm, ist zu befürworten.

Mit der Heilung des Geschwüres ist jedoch die ärztliche Aufgabe noch nicht erschöpft. Fassen wir das peptische Ulcus als die Folge konstitutioneller Momente auf, so ist auf ihre Besserung die Aufmerksamkeit zu lenken. Die ganze Lebensführung des Kranken ist in diesem Sinn zu revidieren, bes. ist jede neurasthenische Erscheinung zu bekämpfen. Aufregungen, seelische Traumata stehen nach unsrer heutigen ätiologischen Auffassung in direktem Verhältnis zur Geschwürsgenese.

Noch ein Wort über die Operation. Das oberflächliche Ulcus heilt meist nach Gastroenterostomie, für das kallöse Ulcus, für das ulcus penetrans wird die Resektion gefordert, dergl. von manchen Chirurgen für jedes pylorusferne Geschwür, z. B. das Geschwür in der Magenmitte.

Konservative oder aktive Therapie beim fieberhaften Abort?

Von Dr. W. Kolde, Frauenarzt in Magdeburg.

Im Jahre 1911 stellte Winter[1]) die Aufsehen erregende Forderung auf, man solle beim fieberhaften Abort nicht mehr sofort ausräumen, sondern abwartend behandeln. Besonders beim Vorhandensein von hämolytischen Streptokokken im Scheidensekret sei jeder intrauterine Eingriff zu gefährlich und könne eine Sepsis verursachen.

Die abwartende Behandlung gestaltet sich nach den Vorschriften der Königsberger Klinik, die auch von der Frankfurter Frauenklinik (Traugott[2]) energisch befürwortet wurden, folgendermassen. Strengste Bettruhe und Diät, Gaben von Ergotin als Wehenmittel, Eisblase auf den Leib. Bakteriologische Untersuchung des Scheidensekrets. Es wird nun abgewartet, bis das Ei, bzw. die zurückgehaltene Nachgeburt von selbst ausgestossen wird. Meist tritt dies Ereignis im Verlauf einiger Tage ein, das Fieber fällt häufig schon vor der Ausstossung ab, geht aber fast immer nach der Entleerung der Gebärmutter zur Norm zurück. Manchmal kann sich aber die Ausstossung der Fehlgeburt wochenlang hinziehen, so dass später doch noch ein Eingriff notwendig wird. Jedenfalls soll aber die Ausräumung erst vorgenommen werden, nachdem die Kranke fieberfrei ist und die bakteriologische Untersuchung des Scheidensekrets ergeben hat, dass die hämolytischen Streptokokken verschwunden oder wenigstens stark vermindert sind.

Bei der Durchführung dieses Verfahrens konnten die Königsberger und die Frankfurter Universitätsfrauenkliniken die Sterblichkeit beim fieberhaften Abort wesentlich vermindern. Trotz dieser beachtenswerten Erfolge fanden die Anschauungen Winters und Traugotts bei den Gynäkologen nur wenig Zustimmung. Sie wurden von mehreren Seiten teils aus theoretischen, teils aus praktischen Gründen abgelehnt.

Auf die theoretischen Gründe will ich am Schluss meiner Ausführungen näher eingehen. Die Hauptgründe, die der allgemeinen Einführung der abwartenden Behandlung der fieberhaften Fehlgeburten entgegenstanden, waren praktischer Natur. Die Schwierigkeit der Indikationsstellung auf Grund bakteriologischer Untersuchungen besteht nicht nur für den praktischen Arzt, auch den meisten Krankenhäusern fehlen dazu die nötigen Einrichtungen. Die lange Dauer der abwartenden Behandlung erfordert sehr viel Einsicht der Kranken und für den praktischen Arzt ist sie schon deshalb kaum durchführbar, weil jeden Augenblick die Ausstossung des Eies oder der zurückgehaltenen Nachgeburt oder eine Blutung erfolgen kann, die sein sofortiges Erscheinen nötig machen. Die abwartende Behandlung schliesst also folgerichtig eine Krankenhausbehandlung in sich ein.

Unterberger[1]), ein Anhänger der abwartenden Behandlung, hat daher folgende Methode vorgeschlagen, die zwischen Winters Forderung und der aktiven Therapie in der Mitte liegt: Abwarten bis zur Entfieberung, die durchschnittlich am dritten Tage eintritt, dann nach weiteren 7 Tagen exspektativer Behandlung Ausräumung. Aber auch zur Dürchführung dieser Methode wird meist Krankenhausbehandlung notwendig sein.

Wie soll sich nun der praktische Arzt verhalten? Während meiner Assistententätigkeit in Erlangen und Magdeburg sind wir der aktiven Therapie treu geblieben. Als wir im vorigen Jahr an der städtischen Frauenklinik in Magdeburg Fortbildungskurse für Aerzte abhielten, legte ich mir folgende Fragen vor: Sind wir auf Grund unsrer Erfolge berechtigt, an der aktiven Therapie festzuhalten und können wir diese Methode den Aerzten empfehlen? Ich habe deshalb die Fehlgeburten, die in einem Zeitraum von 5 Jahren, vom 1. Januar 1914 bis 31. Dezember 1918, in der städtischen Frauenklinik behandelt worden waren, zusammengestellt und die Resultate der aktiven Therapie kritisch nachgeprüft. Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist an anderer Stelle[3]) ausführlich veröffentlicht. Im folgenden will ich nur meine Schlussfolgerungen auszugweise wiederholen.

Bei einem sehr grossen Material von 1318 Fehlgeburten kamen 565 Frauen mit Fieber in Behandlung. Ausser bei 16 Fällen, die wegen schwerer Sepsis nach schon erledigter Fehlgeburt oder in ganz aus-

[1]) Winter, Med. Klinik 1911 Nr. 16. Zbl. f. Gyn. 1911 Nr. 15. 1916 Nr. 5 1917. Nr. 1.
[2]) Traugott, Med. Klinik Nr. 27. 1913. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 75.
[1]) Unterberger, Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 45 Heft 4.
[3]) Kolde, Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 41. Heft 1.

sichtslosem Zustand in die Klinik kamen und die daher nicht mehr lokal behandelt wurden, wurde in allen Fällen bald nach der Einlieferung ausgeräumt. Der Verlauf war folgender: bei 409 Frauen, also bei 74 % der aktiv Behandelten kam es nach der Ausräumung zu einem sofortigen Fieberabsturz oder es kehrte nach einem einmaligen Fieberanstieg, der nicht selten von einem Schüttelfrost begleitet war, die Temperatur kritisch zur Norm zurück, um dann dauernd unten zu bleiben. Diese Frauen verliessen durchschnittlich am achten Tage geheilt die Klinik. 95 Frauen wären leicht krank, d. h. bei ihnen fiel das Fieber erst im Verlauf einiger Tage lytisch ab, oder es trat einige Tage nach dem ersten Temperaturabfall gleich nach der Ausräumung vorübergehend Fieber auf, ohne dass weitere Komplikationen sich einstellten. Die klinische Behandlung dauerte hier im Durchschnitt 14 Tage. 21 Frauen mussten ein längeres Krankenlager durchmachen. Sie erkrankten entweder an Sepsis oder an einer anderen Komplikation, einer Parametritis, einem Douglasexsudat oder einer aszendierenden Gonorrhoe. 24 Frauen[1]) sind nach aktiver Behandlung gestorben. 3 davon scheiden bei der Bewertung der aktiven Therapie aus, da besondere Komplikationen mit anderen Krankheiten vorlagen. Bei einer Frau war der Abgang der Frucht 5 Tage nach Beginn einer doppelseitigen Pneumonie eingetreten, erst 4 Tage darauf kam sie in unsre Behandlung. Bei 2 Frauen fand sich bei der Autopsie eine schwere Lungentuberkulose, bei einer davon gleichzeitig eine Bauchfelltuberkulose.

Es verbleiben also 21 Fälle, die ich ohne weiteren Abzug der aktiven Therapie anrechne, obwohl ein Teil dieser Fälle schon bei der Aufnahme prognostisch als sehr ungünstig angesehen werden musste. Von diesen 21 Fällen kamen 4 so ausgeblutet in die Klinik, dass eine abwartende Behandlung ausgeschlossen gewesen wäre. In 10 Fällen konnte die Fehlgeburt auf einen kriminellen Eingriff zurückgeführt werden, bei einer Frau war ein grosser Riss an der Portio. 5 Frauen hatten neben schweren septischen Erscheinungen Symptome einer Bauchfellentzündung.

Unsre Mortalität bei aktiver Therapie beträgt somit 3,8 %. Dieses Resultat ist im Vergleich zu den Resultaten anderer ein recht günstiges. Winter gibt 13%, Traugott 16%, Unterberger 10,8% Mortalität bei der aktiven Behandlung an.

Wir haben also auf Grund unsrer Erfolge keine Ursache, von der aktiven Behandlung des fieberhaften Aborts abzugehen, wobei ich nicht abstreiten will, worauf Unterberger besonders hinweist, dass in Königsberg anscheinend die Infektionen schwerer verlaufen, eine Erscheinung, die er auf das ungünstige Klima in Ostpreussen zurückführt.

Von den anderen Gründen, die uns veranlassen, an der aktiven Behandlung festzuhalten, habe ich die lange Dauer der abwartenden Behandlung und die Schwierigkeit der Indikationsstellung auf bakteriologischer Grundlage schon erwähnt. Der Wert der letzteren wird zudem noch von verschiedener Seite bestritten. So bezweifeln Schottmüller[2]), Hamm[3]) u. a., dass durch Abwarten eine Abschwächung der Virulenz der Streptokokken eintritt. Warnekros[4]) weist darauf hin, dass auch Saprophyten sekundär virulent werden können, wenn auch die Streptokokken und Staphylokokken unbedingt als die gefährlichen Keime angesehen werden müssen. Er lehnt es daher ab, die Art der Behandlung von dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung abhängig zu machen. Noch wichtiger aber ist es, dass nach den Untersuchungen von Warnekros an bakteriengefärbten Schnitten von Uterus und Plazenta nach fieberhaftem Abort bei Retention der infizierten Plazenta durch Bestehenbleiben des Uteroplazentarkreislaufs dauernd die Gefahr einer Keimüberschwemmung des Blutes droht. Bei rechtzeitiger Ausräumung dagegen ist ein Eindringen der Keime in die Gebärmutterwand erschwert, da die venösen Gefässe des in den ersten Monaten abortierenden Uterus noch klein und deshalb nur wenig zur Thrombose disponiert sind.

Ferner kann in einer ganzen Anzahl von Fällen wegen starker Blutungen gar nicht abgewartet werden. Benthin[1]) gibt an, dass in 8—10 % der Fälle wegen Blutung eingegriffen werden musste. Berücksichtigt man, dass durch grösseren Blutverlust die Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen Infektion herabgesetzt wird, so wird man jeden unnützen Blutverlust zu vermeiden suchen.

Schliesslich ist zur Entscheidung der Frage zwischen abwartender und aktiver Behandlung des fieberhaften Aborts noch ein Punkt von Wichtigkeit, nämlich, dass die fieberhaften Aborte zum grossen Teil als kriminell zu betrachten sind. Schwere Verletzungen, Perforationen des Uterus entziehen sich bei der abwartenden Behandlung der Erkenntnis, während sie bei der Ausräumung festgestellt werden können und die weitere Behandlung darnach eingerichtet werden kann.

Alle diese Ueberlegungen veranlassen uns, an der aktiven Therapie, die sich uns bewährt hat, festzuhalten. Auch der praktische Arzt braucht meines Erachtens, vorausgesetzt, dass er die Technik der Ausräumung beherrscht, nicht jeden fieberhaften Abort in das Krankenhaus schicken, sondern kann ihn im Privathaus wie bisher aktiv behandeln. Dabei möchte ich allerdings eine Einschränkung machen. Ich würde dringend empfehlen, abortierende Frauen, bei denen Anzeichen einer Bauchfellentzündung oder parametranen Entzündung oder einer allgemeinen Sepsis vorhanden sind, nicht im Privathaus zu behandeln, sondern einer Klinik zu überweisen. Da es sich hier meist um kriminelle Eingriffe mit schwerer Infektion handelt, unter Umständen Verletzungen des Uterus oder des Parametriums vorliegen, die einen grösseren Eingriff nötig werden lassen können, so wird man diese undankbaren Fälle am besten möglichst bald der Krankenhausbehandlung zuführen. Beim unkomplizierten fieberhaften Abort ist aber die sofortige Ausräumung die beste und aussichtsreiche Behandlung, da das Fieber meist kurz darauf kritisch abfällt.

Zur Technik der Ausräumung noch kurz einige Bemerkungen. Es sind zwei Fehler, die immer wieder gemacht werden. Erstens wird bei ungenügend erweiterten Muttermund und zweitens nicht vollständig ausgeräumt. Zur Erweiterung werden im allgemeinen die Hegarschen Stöpsel ausreichen. Ist der Zervikalkanal sehr eng und unnachgiebig, wird man genötigt sein, einen Laminariastift einzulegen, der aber höchstens 12 Stunden liegen soll. Sobald er entfernt wird, wird man in derselben Sitzung mit den Hegarschen Stöpseln weiter dehnen und ausräumen. Wegen der durch das Einlegen eines Quellstiftes verbundenen Sekretstauung wird man beim fieberhaften Abort, nur, wenn es unbedingt nötig ist, von ihm Gebrauch machen.

[1]) Im ganzen sind 24 Frauen in 5 Jahren nach Fehlgeburt gestorben. Außer den 16 oben erwähnten Fällen mit schwerer Sepsis, die nicht mehr lokal behandelt wurden, noch 2 Frauen, die ohne Fieber in die Anstalt kamen. Bei beiden war der Uterus perforiert, in einem Fall durch mißglückten Ausräumungsversuch durch den praktischen Arzt, bei der anderen wahrscheinlich infolge kriminellen Eingriffs.

[2]) Schottmüller. Münch. med. Woch. 1910 Nr. 35. 1911 Nr. 39—41.

[3]) Hamm, Münch. med. Woch. 1912 Nr. 16.

[4]) Warnekros, Arch. f. Gyn. Bd. 104.

[1]) Benthin, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 73.
„ Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. 42.

Dasselbe gilt für die Tamponade des Zervikalkanals, die als Wehenmittel sehr beliebt ist. Im 5. Schwangerschaftsmonat genügen die Hegarschen Stifte nicht mehr, hier muss man, falls baldige Entleerung der Gebärmutter angezeigt scheint, einen kleinen Metreurynter einlegen. Die Ausräumung nach vorheriger medialer Spaltung des Halskanals kommt nur für die Klinik in Betracht.

Man unterscheidet zwei Methoden der Ausräumung, die digitale und die instrumentelle. Die digitale Auslösung des Eies bei genügend erweitertem Halskanal ist sicher ein sehr schonendes Verfahren, aber es hat für den praktischen Arzt zwei Nachteile, erstens ist sie wegen der Bauchdeckenspannung ohne Narkose kaum gründlich zu bewerkstelligen, zweitens hat sie den Nachteil, dass die äussere auf den Bauchdecken liegende Hand, die den Uterus umfasst und der inneren Hand entgegendrückt, falls man nicht ein steriles Tuch auf den Leib legt, unsteril wird. Eine neue Desinfektion wird nötig, wenn man mit der digitalen Ausräumung allein nicht zu Stande kommt und zur instrumentellen Ausräumung übergehen muss. Bei der instrumentellen Ausräumung ist eine genaue Einstellung und Herunterziehen des angehackten Muttermunds unerlässlich. Jedes Einführen von Instrumenten im Dunkeln nur unter Leitung des Fingers ist verwerflich, ebenso ist vor allen spitzen Instrumenten nachdrücklichst zu warnen. Mit der Winterschen oder Sängerschen Abortzange, die zweckmässig mit einer geringen Beckenkrümmung versehen werden und der breiten stumpfen Kürette nach Bumm sind Verletzungen so gut wie ausgeschlossen und lässt sich die Ausräumung leicht und sicher ausführen. Spülungen des Uteruskavum nach der Entleerung lassen sich in der Aussenpraxis nur selten ausführen, sie dienen nicht zur Desinfektion der Gebärmutterhöhle, sondern neben der mechanischen Reinigung zur Anregung von Uteruskontraktionen und werden mit dem doppelläufigen Uteruskatheter am besten mit heisser steriler Kochsalzlösung vorgenommen. Ist die Spülflüssigkeit beim Abfliessen völlig klar, so ist das ein sicheres Zeichen, dass nichts zurückgelassen ist. Die Tamponade soll man nur anwenden, wenn eine starke Nachblutung dazu zwingt, dann soll man aber den Uterus vollkommen ausstopfen und die Tamponade, wegen der Infektionsgefahr höchstens 8 Stunden liegen lassen. Meist kann man die Tamponade entbehren, es genügt eine Spritze Secacornin oder Pituglandol intramuskulär, um die Gebärmutter zu Zusammenziehungen anzuregen.

Nicht unerwähnt will ich lassen, dass man bei Retention der Nachgeburt im vierten oder fünften Schwangerschaftsmonat durch Credéschen Handgriff einen innerlichen Eingriff sich und der Kranken ersparen kann.

Auf die Behandlung der Sepsis post abortum und der Komplikationen des fieberhaften Aborts näher einzugehen, würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausführen.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Prof. Dr. G. Schöne, **Zur Klinik und Technik der direkten Bluttransfusion.** (Med. Klin. 1919, Nr. 15.)

Bei der Schöneschen Methode der Bluttransfusion wird eine Vene des gestauten Spenderarms mit einer Armvene des Empfängers unter Zwischenschaltung einer einfachen Glaskanüle verbunden, wobei ein zugeleiteter, bis zu schwacher Tropfenstärke regulierbarer Kochsalzstrom eine Gerinnung wie auch eine Beschleunigung des Überfliessens verhindern soll.

Fischer-Defoy.

Dr. H. Wörner, **Die praktische Bedeutung der Galaktoseprobe.** (Med. Klin. 1919, Nr. 45.)

Die Galaktosebelastungsprobe, bei der 40 g per os eingenommen worden, ist praktisch bedeutungsvoll zur Unterscheidung von Icterus catarrhalis und Stauungsicterus; in 80% der Fälle von jenem wird mehr als 3 g Galaktose ausgeschieden, während das nur in 6% der Fälle von Stauungsicterus der Fall ist. Fischer-Defoy.

Innere Medizin.

Hoffmann: **Karzinom und Tuberkulose.** (D. med. Wschr. 1919 Nr. 27, S. 736—737.)

Entweder bestehen beide nebeneinander und unabhängig voneinander im selben Organismus, oder die eine Krankheit schwächt den Körper und macht ihn empfänglicher für die andere, oder sie treten lokal an umgrenzten Stellen in direkte Berührung. Es kann, wie das Lupuskarzinom beweist, auf dem Boden der Tuberkulose ein Karzinom entstehen, ähnlich wie bei den tuberkulösen Darmgeschwüren, es kann aber auch ein Karzinom von einem tuberkulösen Herd der Nachbarschaft infiziert werden. v. Sohnizer.

Dr. H. v. Meyenburg-Luzern: **Zur Kenntnis der Lymphangitis carcinomatosa in Lungen und Pleura.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 44, S. 1668—74.)

An zwei ausführlichen Sektionsprotokollen bespricht Verf. diese in der deutschen Literatur weniger eingehend verfolgte Metastasenbildung und ihre klinische Bedeutung. Sie geht entweder von Krebsknoten in der Lunge aus oder entsteht ohne solche und äußert sich in höheren Graden makroskopisch als Lymphangitis purulenta in Form weißgelber Linien oder typisch als erhabene Stränge mit rosenkranzähnlichen Verdickungen. Fast immer findet man dabei eine Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens ohne Klappenveränderungen u. a. Klinische Erscheinungen: Dyspnoe, mechanisch oder kardial bedingt, infolge der Endarteriitis obliterans, und Herzpalpitationen. v. Sohnizer.

W. Fischer, **Ueber Darmamöben und Amöbenruhr in Deutschland.** (A. d. Med. Klin. d. Univ. Göttingen.) (B. kl. W. 1920, Nr. 1.)

Auch in Deutschland haben wir „autochthone" Fälle von Amöbenruhr; deshalb sind systematische Stuhluntersuchungen bei Leuten, die zur Kriegszeit Ruhr durchgemacht haben, vorzunehmen; auch bei Gesunden ist zu untersuchen, ob Zysten von Amöben sich im Stuhl finden und welche Zysten; auch die genauere Art der Amöben muß jedesmal bestimmt werden, und Tier- und Kulturversuche sind zur Klärung erforderlich.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Dr. Fritz Schlesinger: **Ueber Stickstoffbehandlung der Peritonitis tuberkulosa exsudativa.** (Ther. d. Gegenw., Jan. 1919.)

Bekannt ist ja der heilende Einfluß der einfachen Laparotomie bei tbk. Bauchfellascites. Ein Teil der Autoren schreibt die Heilung dem Einflusse des Lichts, eine anderer dem der Berührung mit der Luft zu. Verfasser hat nun mit einfacher

Punktion und nachfolgender Stickstoffeinblasung in mehreren Fällen gute Erfolge erzielt. Jedenfalls ist die Methode weniger eingreifend und scheint auch schneller zum Ziele zu führen.
Stern, Darmstadt.

Prof. Dr. R. Schmidt und Dr. O. Kraus, **Ueber Proteinkörpertherapie bei Tuberkulose.** (Med. Klin. 1919, Nr. 21.)

Was die Tuberkulintherapie leistet, vermag auch die Milchtherapie zu erzielen. Die Allgemeinreaktionen der parenteralen Milchinjektionen decken sich vielfach in zeitlichem Ablauf wie in therapeutischer Beziehung völlig mit der Wirkung der A.-T.-K.-Injektionen. Auch in Herd- und Stichreaktionen besteht weitgehende Übereinstimmung. Auch im pyrogenetischen Reaktionsvermögen bei Krebserkrankungen ist der Parallelismus zwischen Milch- und A.-T.-K.-Injektionen auffallend.
Fischer-Defoy.

Prof. Lenzmann-Duisburg: **Ueber Aortitis luica.** (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. 1919, Nr. 23, S. 657—65.)

Die Aortitis luica, die in Zukunft häufiger auftreten wird, ist von den Ärzten noch nicht genügend gewürdigt. Typisch für sie ist, das Schleichende, Hinterlistige. Hinsichtlich des Röntgenbildes ist zu erwähnen, daß eine geradlinige Verbreiterung des Gefäßbandes mehr für A. luica spricht, während eine gekrümmte Aorta Atherosklerose wahrscheinlicher macht. Eine direkt pathognomisches Symptom für A. luica besteht nicht. Außer den bekannten Aneurysmasymptomen kommen von leichten Kreislaufinsuffizienzen bei körperlichen Anstrengungen alle Grade bis zu den schwersten anginoiden Zuständen zur Beobachtung. Auffallend sind Klagen über Druck hinter dem Brustbein, der sich bei Anstrengungen und Kälteeinwirkung (Gehen gegen den Wind) bis zum Schmerz steigern kann.

Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: bei Herzinsuffizienz und unwesentlichen Veränderungen im Röntgenbild Affektionen des Myo- und Perikards, die Myasthenia cordis mit nervösen Erscheinungen, Nikotin-, Koffeinvergiftungen, die neurasthenische oder hysterische Angina pectoris spuria. Endlich kann die luische Aortitis mit einer Sklerose vergesellschaftet sein.

Die Erkrankung, die meist erst mit schon weitgehenden Zerstörungen in Behandlung kommt, betrifft vielfach — und das ist das Hinterlistige — Luiker mit einer leichten Infektion ohne schwerere Rezidive. Am besten, aber auch nicht immer, schützt eine gründliche Behandlung der Lues.

Es ist deshalb bei jedem Patienten im mittleren bis hohen Alter der mit Druck und Schmerz hinter dem Brustbein, Herzschmerz, Kreislaufinsuffizienz, Aorteninsuffizienz, Angina pectoris mit unklarer Ätiologie in Behandlung kommt, an eine Aortitis luica zu denken. Die Anamnese namentlich wenn sie negativ ist, darf nicht bestimmend sein, ebensowenig der negative Ausfall der Serumreaktion.

Die zweckmäßigste Behandlung: Salvarsan (Silbersalvarsannatrium und namentlich das Sulfoxylat) und Jodkali. Man erreicht damit vielfach eine deutliche Besserung, zum Teil funktionelle Heilung. Sie ist gründlich, aber mit aller Vorsicht durchzuführen.
v. Schnizer.

Dr. H. Müller: **Der Spechtschlagrhythmus bei schweren Grippekranken.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 29, S. 796—798.)

Die von Müller 1911 beschriebene Kyniklokardie (Kaninchenrhythmus) besteht in einem Schwächerwerden bzw. Verschwinden des 2. Herztons. Er hat sie als ominöses Zeichen bei fibrinösen Pneumonien und Herzmuskelinsuffizienzen beobachtet. Besser ist der vom Verfasser gewählte Ausdruck Spechtschlagrhythmus, weil nur ein Ton in gleichem Abstand und Charakter folgt. Verfasser unterscheidet nun bei Grippekranken 3 Hauptformen: 1. nur laute erste Töne an allen Auskultationsstellen. 2. Dasselbe nur über der Herzspitze. 3. Eine durch laute erste und laute zweite Töne gekennzeichnete, dem Stokesschen Typus bei erregtem Herzen entsprechende Form. Meist kräftiger kurzer Spitzenstoß dabei. Puls: inkonstant. Typisch: celer, kurz, lebhaft, oft weich, wenig gefüllt, oft fadenförmig oder nicht sichtbar. Meist hoch. Als Ursache ist Verf. für die Erklärung Stokes vom erregten Herzen: erhöhte Reizbildung, erhöhte Kontraktilität und infolge sekundärer Blutdrucksenkung Schwinden des zweiten Tons und Unfühlbarwerden des Pulses. Es ist abzugrenzen gegen den Pendelrhythmus, der namentlich bei Arteriosklerotikern und Nephritikern beobachtet wird. Im Verlauf einer akuten Infektionskrankheit ist der Spechtschlagrhythmus absolut ominös: die erste Form tritt wenige Minuten bis Stunden vor dem Tode auf, die zweite 6—24 Stunden und die dritte $^1/_2$—2 Tage. Unschuldig ist dieser Typus bei der paroxysmalen Tachykardie.
v. Schnizer.

Gins, **Ueber die Verbreitung der Pocken in Deutschland und Oesterreich seit Kriegsausbruch.** (Deutsche med. Wschr. 12. VI. 19.)

Als Resultat des Rückblicks auf die während des Krieges in Deutschland und Österreich vorgekommenen Pockenfälle muß die Forderung aufgestellt werden, daß für alle Erwachsenen im Alter von über 40 Jahren eine freiwillige Impfung eingeführt werden muß. 1917 betrafen in Berlin vier Fünftel aller Pockenfälle die Altersklassen über 40 Jahre, die nur ein Fünftel der Gesamtbevölkerung ausmachen.
Fischer-Defoy.

E. Ungermann und M. Zülzer, **Zur experimentellen Pockendiagnose.** (Deutsche med. Wochenschr. 5. VI. 19.)

In Fällen, in denen der Paulsche Augenversuch nicht zur Feststellung der Pockendiagnose genügte, wurde an Stelle des bisher üblichen Schnittpräparates abgeschabtes Hornhautepithel benutzt, das frisch mit sehr dünner Lösung von Methylen- oder Kresylblau in physiologischer Kochsalzlösung gefärbt wurde.
Fischer-Defoy.

Prof. Rocha-Leina: **Die Uebertragung des Rückfallfiebers und des Fleckfiebers.** (D. med. Wschr. 1919 Nr. 27, S. 732—734.)

1. Die Rekurrensspirochaete kann auch durch den Stich der infizierten Laus übertragen werden, sie vermag in das Nervengewebe den Eileiter und das Ei der infizierten Laus einzudringen. 2. Die Fleckfieberlaus bleibt sicher mindestens 24 Tage und wahrscheinlich während ihres ganzen Lebens Träger des Fleckfiebervirus, so daß, obgleich es keine eigentlichen Virusträger unter den Fleckfieberrekonvaleszenten gibt, doch diese Rekonvaleszenten als Träger der infizierten Läuse eine wichtige Rolle bei der Verbreitung der Krankheit spielen. 3. Es gibt 3 Typen von Rickettsienbefunden bei der Menschenlaus, die vielleicht 3 verschiedenen Arten von Rickettsien entsprechen. Eine dieser Typen scheint für die Rickettsia Prowazellii der Fleckfieberlaus charakteristisch zu sein.
v. Schnizer.

H. Schäfer, **Ueber einige klinische Besonderheiten der Malaria.** (A. d. inn. Abt. d. Städt. Krkhs. Harburg-Elbe.) (B. kl. W. 1920 Nr. 3.).

1. Die Verbreitung der Malaria in Deutschland ist zum Teil sehr viel größer, als gemeinhin angenommen wird.

2. Oft handelt es sich um Malariarezidive oder larvierte Malaria, deren Träger von ihrer Erkrankung nichts wissen, und bei denen die Krankheit atypisch verläuft.

3. Die Diagnose der Malaria ist in solchen Fällen durch Plasmodiennachweis nur nach energischer Provokation, am besten mit Höhensonnenbestrahlung der Milz, zu sichern. Dann können aber auch Parasiten gefunden werden, ohne daß ein eigentlicher Malariaanfall auftritt.

4. Die Therapie der Malaria durch Chinin oder Euchinin führt meist zum Ziele, gegebenenfalls mit entsprechender Abänderung des Nochtschen Schemas.

5. In einem Falle wurde ein bemerkenswerter Zusammenhang von Malaria und Periostitis festgestellt.
M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

W. Noher (III. med. Klin.), **Zur Frage der Mischinfektionen mit Tropika und Tertiana.** (B. kl. W. 1920, Nr. 4.)

Der Höhepunkt der Tropikafälle fällt etwa 1 Monat später als der der Tertianafälle, ebenso bei den Mischinfektionen.

Die letzteren verlaufen hartnäckiger als alle anderen Formen der Malaria. Die Mehrzahl der Fälle spricht für eine Doppelinfektion. Eine geringe Anzahl Fälle konnte die Theorie der Umwandlung der Parasitenarten stützen.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Huntemüller (Gießen): **Theorie und Praxis der Malariatherapie und Prophylaxe.** (Beitrag zur Epidemiologie und Bekämpfung der Infektionskrankheiten.) (B. kl.W. 1920 Nr. 3.)

Nicht das Chinin allein bewirkt die Heilung der Malaria, sondern der Körper selbst hat einen großen Anteil an der Vernichtung der Parasiten, und es kommt bei der Malaria, wie bei allen anderen Infektionskrankheiten darauf an, den Organismus zu kräftigen, um die Widerstandskraft des Körpers zu erhöhen. Ein gutes Hilfsmittel bei nicht heilwollenden Fällen ist Salvarsan.

Bezüglich der Malariaprophylaxe ist zu beachten: wir geben das Chinin gegen Infektion mit dem Malariaparasiten und zwar in täglichen kleinen Dosen, andererseits gegen den Ausbruch der Malariakrankheit in größeren verteilten Dosen. Wenn wir die Infektion, d. h. das Eindringen der Sporozoiten aus den Speicheldrüsen der Mücke in den Körper des Menschen verhindern wollen, so müssen wir dafür sorgen, daß in der Zeit, wo die Mücke sticht, dies ist die Zeit der Abend- und Morgendämmerung, das Chinin in möglichst hoher Konzentration im Blute vorhanden ist, wir müssen also bei täglichen kleinen Dosen (0,3 g) das Chinin 1—2 Stunden vor Sonnenuntergang geben, um sicher zu sein, daß es, wenn die Flugzeit der Mücken abends beginnt, schon im Blute vorhanden und am nächsten Morgen, bevor sie wieder verschwinden, noch nicht wieder ausgeschieden ist. Andererseits wollen wir mit der 1 g-Prophylaxe, die jetzt meist auf 2 Tage der Woche verteilt wird, nicht die Infektion, d. h. die frisch eingedrungenen Sporozoiten vernichten, sondern die schon im Körper zur Entwicklung gelangten Merozoiten. Da das Freiwerden der Merozoiten und der damit verbundene Fieberanfall meist in der Zeit zwischen 10 und 3 Uhr (nach Mannaberg) besonders bei den frischen Fällen stattfindet, so müssen wir bei dieser Art von Prophylaxe das Chinin morgens in der Frühe nehmen, um beim Freiwerden der Schizonten die höchste Chininkonzentration im Blute zu haben. — Aus diesem Grunde ist es auch notwendig, das Chinin entweder an zwei aufeinanderfolgenden Tagen der Woche, oder, noch besser, nach der Methode von Ziemann, alle 4 Tage zu geben, damit wir bei der Tertiana das Stadium der ausschwärmenden Merozoiten treffen.

Neben der herabgesetzten Widerstandskraft der Truppen will Verf. die falsche Anwendung der Chininprophylaxe für das Versagen derselben verantwortlich machen. Aber auch ohne Chininprophylaxe braucht es bei sicherer Infektion mit Malariaplasmodien nicht immer zu einem Ausbruch der klinischen Symptome zu kommen, eine Tatsache, die zeigt, daß zum Zustandekommen einer Krankheit trotz stattgehabter Infektion die fehlende Widerstandskraft des Körpers von ausschlaggebender Bedeutung ist. M. Schwab, B.-Wilmersdorf.

Dr. G. Lehmann, **Verlauf des Typhus abdominalis nach Schutzimpfung.** (Med. Mlin. 1919 Nr. 29.)

Beobachtungen ergaben, daß selbst der dreimal vorschriftsmäßig mit Typhusvakzine Geimpfte an allen Formen des Typhus erkranken kann. Die Impfung schützt auch nicht absolut vor Komplikationen, und es gingen auch dreimal Geimpfte an der Schwere der Giftwirkung zugrunde.

Fischer-Defoy.

J. Mayer und Dr. H. Prell, **Ueber einen Diplokokkus aus der Katarrhalis-Gruppe als Erreger einer spino-zerebralen Meningitis.** (Med. Klin. 1919 Nr. 17.)

Als Micrococcus hyalinus Pr. wurde ein Diplococcus vom Micrococcus catarrhalis abgelöst, der, in einem Falle von Meningitis isoliert, auf der Agarplatte in trüberen, trockneren und festeren Kolonien wächst als jener. Fischer-Defoy.

Prof. Dr. J. Petruschky, **Erfahrungen über perkutane Schutzbehandlung bei Ruhr.** (Med. Klin. 1919 Nr. 35.)

Die Schutzbehandlung gegen Ruhr mit einem multivalenten, von der Handelsgesellschaft Deutscher Apotheker in Berlin ausgegebenen Liniment, das abwechselnd auf gesunde Hautstellen in Dosen von 2—4—6—8 Tropfen mit ein- bis zweitägigen Zwischenräumen eingerieben wird, ergab bessere Resultate als die Behandlung mit Dysbakta-Injektionen. Auch therapeutisch leistete die perkutane Behandlung gute Dienste.

Fischer-Defoy.

Werner Schultz, **Zur Differentialdiagnose der Maul- und Klauenseucheninfektion beim Menschen.** (Med. Klin. 1919 Nr. 33.)

Eine akut fieberhafte Erkrankung bei einem $2^1/_2$ jährigen Kinde, sich äußernd in einer Schleimhautaffektion der Mundhöhle mit aphthenartigen Veränderungen, in einer zirkumoralen Entzündung mit Bläschenbildung und einem skarlatiniformen Ausschlag der Haut, erwies sich als Maul- und Klauenseuche, entstanden durch den Genuß von Milch kranker Kühe. Fischer-Defoy.

Dr. B. Coglievina, **Zur Behandlung der Grippe.** (Med. Klin. 1919 Nr. 34.)

Chlorkalzium in der Form von zweimal täglich wiederholten Injektionen von 5 ccm einer einprozentigen Lösung unter gleichzeitiger oraler Verabreichung von 5 g Hexamethylentetramin erzielte die günstigsten Erfolge bei schweren Grippefällen. In der Regel genügten 10—12 Injektionen.

Fischer-Defoy.

Prof. C. Hart, **Über das Vorkommen des Trichocephalus dispar bei Kriegsteilnehmern und seine Bedeutung.** (Med. Klin. 1919 Nr. 20.)

Fast bei jeder zweiten Feldzugsteilnehmerleiche konnte im Coekum der Trichocephalus dispar festgestellt werden. Da er von Blut lebt, das er aus der Darmwand saugt, ist es möglich, daß er gelegentlich Anämien auslöst, die aber wohl nur selten einen schwereren Charakter annehmen. Fischer-Defoy.

Dr. O. A. Rösler, **Ueber die Beziehungen der chronischen Bleivergiftung zum Magengeschwür.** (Med. Klin. 1919, Nr. 42.)

In gewissen Fällen ist die Entstehung eines Ulcus ventriculi aus einer Bleivergiftung auf neurogenem Wege möglich. Vor dem Erscheinen des Ulcus lassen sich spastische Reizerscheinungen beobachten, die sich zur Zeit der Koliken in der Form eines intermittierenden Sanduhrmagens äußern.

Fischer-Defoy.

Dr. E. Adler, **Ein Beitrag zur Genese des Ulcus rotundum.** (Med. Klin. 1919 Nr. 20.)

Das Ulcus ventriculi und duodeni kann auf eine Neurose des vegetativen Nervensystems zurückgeführt werden, als deren unmittelbare Folge wiederum eine Neuritis endotoxica herpetica im Plexus mesentericus anzusehen ist. Fischer-Defoy.

K. Paschkis, **Ueber Typhlitis gripposa.** (Med. Klin. 1919 Nr. 21.)

In zwei Fällen wurde eine hämorrhagische Entzündung und Infarzierung des Koekums im Verlaufe einer Grippe beobachtet; der nicht operierte Kranke genas, während der andere, in schwer kollabiertem Zustande auf den Operationstisch kommend, zu Grunde ging. Fischer-Defoy.

Prof. Dr. Gust. Kilian: **Die Therapie der lacunären Gaumenmandelentzündungen und ihrer Folgezustände.** Therapie der Gegenwart, Febr. 1919.)

Schon seit Jahren hat man die Beobachtung gemacht, daß manche Infektionskrankheiten mit irreparablen Folgen von einfachen Mandelentzündungen ausgehen. Nierenentzündungen, Gelenkrheumatismus, Chorea minor, Iritis, Endokarditis, Appendizitis können ihren Ausgang von Tonsillitiden nehmen. Man achte deshalb mehr darauf, die akute Tonsillitis

richtig auszuheilen und die chronische rezidivfrei zu machen. Zu diesem Zwecke ist nach jeder akuten Tonsillitis eine genaue Inspektion auf zurückgebliebene Pröpfe nötig, diese sind sorgfältig auszudrücken, bei der chronischen Form ist eine wochenlange regelmäßige Behandlung vonnöten, unter Umständen kommt die Tonsillektomie in Frage, die jedoch nur von einem Facharzt auszuführen ist. Stern, Darmstadt.

Hasebroek, K. (Hamburg): **Pathogenese der kongenitalen Varizen.** (Frankf. Zeitschr. f. Pathol. XXII. Heft 1.)

Woher die Krampfadern kommen, ist bislang für viele, welche diese Frage des Nachdenkens für wert halten, immer noch ungeklärt. Die Hypothesen von der Klappen-Insuffizienz, von der Venenwandschwäche oder gar ihrer Neigung, in die Länge und Breite zu wachsen, kommen bei näherem Zusehen gar sehr ins Gedränge. Da bietet sich die neue Lehre von den extrakardialen Triebkräften, für welche Hasebroek als ein ganz besonders energischer Vertreter durch die Geschichte der Medizin leuchten wird, mit Befriedigung an. Darnach repräsentieren sich Pulsationen der Arterien als ununterbrochene pulsatorische Stromantriebe. Ihren intermittierenden Stromstößen kommt eine ungleich größere Bedeutung zu, als man gemeinhin annimmt. Wer sich dafür interessiert, mag Hasebroeks beweisende Modellversuche (Pflügers Arch. 163. Bd. 1916) nachlesen. In der vorliegenden Arbeit prüft er die Frage, ob auch die angeborenen Varizen seinen Modellversuchen sich einfügen, und das ist in der Tat der Fall.

Eine verhältnismäßig geringe Behinderung im Abfluß einerseits, die pulsatorischen Stromstöße andererseits genügen vollauf, um Venenerweiterungen, Varizen, entstehen zu lassen, sei es an den Beinen, an den Armen wie bei Schmieden, Bäckern usw., sei es am Hals wie bei den hier besprochenen angeborenen Varizen.

Die arteriopulsatorischen Stromstöße brauchen gar nicht so groß zu sein, daß man sie sehen oder gar fühlen könnte. Damit ist der Anschluß erreicht an Ausführungen, welche ich vor nachgerade 20 Jahren riskiert habe, natürlich ohne viel Resonanz zu finden. Gut Ding will eben lange Weile haben, und neue Erkenntnisse haben es von jeher besonders schwer gehabt.

Buttersack.

Zieler: **Nierenschädigung ohne Eiweiß.** (D. m. Wschr. 1919, Nr. 15, S. 404—5.)

Im Verlauf der Hg-Kur, am stärksten bei Kalomelgebrauch, tritt fast regelmäßig Ausscheidung von hyalinen und epithelialen Zylindern, von Epithelien, Leukozyten und roten Blutkörperchen, auf, die im Verlaufe von 2—3 Monaten von selbst schwindet. Sie ist der leichteste Grad einer toxischen Nierenschädigung, nur ein Zeichen der energischen Ausscheidung des Hg, nicht aber eine Vorstufe der Eiweißausscheidung.

v. Schnizer.

Prof. Dr. M. Kappis: **Die nicht spezifische primäre Epididymitis.** (D. med. Wschr. 1916, Nr. 20, S. 540—42.)

Akut am häufigsten bei Urethritis gonorrhoica, dann bei manifesten Urethritiden bakteriellen, toxischen oder traumatischen Ursprungs durch Fortleitung, auf hämatogenem Wege bei Infektionskrankheiten, bei Gicht, chronisch meist tuberkulös, endlich subakut chronisch oder häufig rezidivierend erotischen Ursprungs sind sie bekannt. Weniger bekannt sind aber die Formen, die bei ganz gesunden, nie geschlechtskranken Männern ohne vorausgehende Erkrankung oder Urethritis auftreten und zwar akut, subakut oder chronisch, durch die gewöhnlichen Eitererreger bedingt ohne greifbaren Ausgangspunkt. Die Wege der Eitererreger, meist Bacterium Coli, sind, fortgeleitet aus der hinteren Urethra oder vom Darm in die Prostata überwandernd, von den Nieren herab oder auf dem Blutwege, bis jetzt nicht ganz geklärt. Die akute Form kann rechtsseitig durch reflektorische Bauchdeckenspannung und Schmerzen in der Appendixgegend Appendizitis vortäuschen. Wichtiger die chronische Form, die wie die subakute eine tuberkulöse Epididymitis vortäuschen kann. Hier gibt nur die Probeexzision Aufschluß, da bei allen Formen Leukozyten im Harn vorkommen, anfangs reichlich, ferner subjektive Reizerscheinungen in der hinteren Urethra bei den akuten, Mitbeteiligung des Vas deferenz und der Samenblasen bei den chronischen Formen. Beschreibung von 6 Fällen. v. Schnizer.

Franz Keve (Weiß): **Zur Behandlung der an Harninkontinenz Leidenden.** (Wiener klin. Rdsch. Nr. 37/39 1919.)

Im Beginne wird einfache Diät, Flüssigkeits-Einschränkung, innerlich Bromnatrium, Tct. valeriana usw. angewendet. Bei inkompletter Harnverhaltung wird die Blase regelmäßig entleert und mit 10 ‰ Arg. nitr. Lösung gespült, event. Eintropfungen in die hintere Harnröhre und Prostatamassage. Beim Fehlen von Residualharn können durch Faradisation der Damm- und Symphisisgegend, Bougieren der Urethra mit dicken Metallsonden, Massage der Prostata die leichten Fälle von Inkontinenz, bedingt durch relative Sphinkterschwäche, dauernd geheilt werden. Hartnäckige Fälle gelingt es oft durch Einspritzung von 10—20 ccm physiologischer Kochsalzlösung oder 0,5 % Novokainlösung in den Sakralkanal zu heilen.

Schwarze empfahl zu diesem Zwecke die Anästhesierung des N. pudendus. Es wird ein Einstich am hinteren inneren Rande des Sitzbeinknorrens etwa 5—6 cm tief gemacht und beiderseits eine Einspritzung von 4—5 ccm 10%iger Novokain-Suprareninlösung vorgenommen. In Fällen, wo Residualharn infolge von Blasenschwäche zurückbleibt, wendet man den Verweilkatheter durch mehrere Tage an.

Fuchs und Groß empfehlen heiße Blasenspülungen mit 3% Borlösung (allmähliche Steigerung von 24°—48° C.). Die Blase wird mit 200—300 ccm gefüllt, bis der Patient einen starken Harndrang bekommt; dann muß die Flüssigkeit noch ¼ bis ½ Stunde in der Blase behalten werden. Die Spülungen werden anfangs täglich, dann jeden 2.—3. Tag, später ein- bis zweimal wöchentlich wiederholt. Meist genügen zehn Spülungen zur Heilung.

Hirt und Saudek tränieren die Blase durch Einspritzung allmählich größerer Mengen von Hypermanganlösung bis 150 ccm.

Feilchenfeld wendet zweimal täglich 0,002—0,006 Strychninum nitricum an und läßt noch täglich ein bis zwei 0,3 Hypophysis-Tabletten nehmen.

Blum ließ eine Penisklem me um den mit Watte und Bi den umwickelten Penisschaft anlegen. Die Kranken werden durch den unwillkürlichen Harndurchlauf während des Schlafes durch den Dehnungsschmerz geweckt, so daß sie nicht nässen.

Durch diese Methoden erzielte Kleve meistens Heilungen, wobei auch die Verbalsuggestion mit beitrug.

Eugen Brodfeld (Wien.

Dr. Reye-Eppendorf. **Milben in den Faeces des Menschen.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 37, S. 1026—27.)

Milben aus der Familie der Tyroglyphiden (mit Eiern, Oxyuriseiern gleichend) können sich doch gelegentlich in beträchtlicher Zahl im menschlichen Stuhl finden, stammen aus getrockneten Früchten (Feigen, Pflaumen, Erbsen, Reis), sind als Pseudoparasiten aufzufassen und haben keinerlei pathologische Bedeutung. v. Schnizer.

Dr. M. Henius-Berlin: **Die Behandlung schmerzhafter Mastdarmerkrankungen mit Eukupin.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 49, S. 1364—65.)

Bei neuralgischen Schmerzen des Mastdarms nach Ruhr, bei chronischer Ruhr, Fissura ani, nicht in allen Fällen von Hämorrhoiden und Carcinoma recti erwies sich das Eukupin als schmerzlindernd und heilend in Gestalt von 2 proz. Zäpfchen 2—3 täglich ohne jede Nebenerscheinung bisher. Auch größere Dosen werden gut vertragen. v. Schnizer.

Dr. H. Greiner: **Die Bedeutung des Nachweises okkulten Blutes im Stuhl für die Diagnose der gutartigen und bösartigen Magendarmgeschwüre, der Wurmkrankheiten und der postdysenterischen Colitis ulcerosa.** (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. 1919, Nr. 10, S. 277—282.)

Von Bedeutung für 3 Krankheiten: konstant bei gutartigen und bösartigen Magen- und Darmgeschwüren, häufig bei Darmschmarotzern, häufig oder konstant bei der chronischen Colitis nach Ruhr. Bei anderen Magen-Darmkrankheiten tritt nur zeitweise und vereinzelt okkultes Blut im Stuhl auf. Einwandfrei ist die Wagner'sche Benzidinprobe. Bei Wurmkrankheiten und bei der dysenterischen Colitis kommen außer Blutungen auch Magendarmschmerzen (Kardialgieen) vor. Deshalb differentialdiagnostisch wichtig: der Nachweis von Wurmeiern und die serologische Blutuntersuchung auf Ruhr: fallen diese negativ aus, so liegt ein ulzeröses oder karzinomatöses Magenleiden vor. v. Schnizer.

Prof. R. Hilgermann, **Der Aderlaß in der Therapie der Infektionskrankheiten.** (Med. Klin. 1919, Nr. 42.)

Eine künstliche Steigerung der Immunstoffe läßt sich bei den Infektionskrankheiten durch einen kräftigen Aderlaß erreichen, der den Organismus nicht nur von Krankheitserregern und Toxinen entlastet, sondern auch die Zellen am Orte der Infektion zur Bildung von Antikörpern reizt, Reichliche Kochsalzinfusionen befördern die Ausscheidung von Toxinen und sind deshalb zweckmäßig ebenfalls anzuwenden, zumal im Beginn schwerer Infektionskrankheiten.

Fischer-Defoy.

Chirurgie und Orthopädie.

E. Melchior, **Ueber sekundäre Enterostomie nach Peritonitis- und Ileusoperationen.** (A. d. Breslauer chir. Klin., Geheimrat Küttner.) (B. kl. W. 1920, Nr. 3.)

Nach dem Vorgang von Heidenhain empfiehlt Verf. unter Mitteilung mehrerer Fälle beim Ausbleiben der motorischen Funktion des Darmes die sekundäre Anlegung einer Fistel am geblähten Dünndarm als häufig lebensrettende Operation. M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Prof. Dr. O. Nordmann: **Die Behandlung der durch Schußwunden verursachten Fisteln.** (Ther. d. Gegenw., Februar 1919.)

Es ist in erster Linie nötig, die Ursachen der Fisteln festzustellen. Es kann ein Geschoßteil zurückgeblieben sein, es können Knochensplitter oder auch sonstige Fremdkörper die Eiterung unterhalten. Eine oft übersehene causa peccans ist eine chron. nekrotisierende Ostitis. Die Gazetamponade ist zu verwerfen. Sehr oft schließen sich monatelang tamponierte Fisteln nach Weglassen der Tampons ohne weitere Therapie. In den anderen Fällen ist stets die unterhaltende Ursache mit dem Messer freizulegen und zu Gesicht zu bringen. Bei chron. Ostitis ist ausgedehnt zu resezieren und ein Drain an den tiefsten Punkt zu bringen. Bei Gelenkfisteln sei man sehr sparsam mit Eingriffen wegen der Gefahr eines Aufflackerns einer septischen Eiterung. Knorpelfisteln trotzen oft jeder Therapie, der Knorpel ist weit im Gesunden zu resezieren und die Stumpfe mit Weichteilen bedecken. Stern, Darmstadt.

F. Brüning: **Gegen die Pneumothoraxbehandlung des Lungenabszesses.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 27, S. 734—736.)

Die einzig rationelle Therapie ist operative Eröffnung und Entleerung. Versuch der Pneumothoraxbehandlung nur zulässig bei kleinen günstig gelegenen Abszessen, wenn Verwachsungen der Lunge sicher fehlen und Durchbruch in Brusthöhle nicht zu befürchten ist. v. Schnizer.

Dr. Hans Guggenheimer: **Entstehung und Beurteilung der Pleuraexsudate bei der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose.** (Ther. d. Gegenw., Febr. 1919.)

Die Kollapstherapie hat bei einseitigen Tuberkulosen entschieden bemerkenswerte klinische Dauerheilungen bewirkt. In einer großen Anzahl von Fällen entwickelt sich jedoch nach einigen Einblasungen eine seröse Pleuritis. Verf. sieht die Ursache in der Einführung des körperfremden Gases und hat den Eindruck, daß nach Ablauf des anfänglich etwas gestörten Verlaufes die Rekonvaleszenz durch das Exsudat günstig beeinflußt wird. Stern, Darmstadt.

Dr. de Seixas-Palma: **Ueber moderne Wundbehandlung.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 18, S. 619—621.)

Epigan, eine Tannin-Gelatine-Lösung in Borax erzielt Desinfektion durch chemische Stimulantien, die Leuko- und Phagozytose begünstigen und so indirekt auf serologischem Wege die Desinfektion bewirken. v. Schnizer.

Dr. G. von Bonin, **Zur Statistik der eingeklemmten Brüche unter dem Einfluß der Kriegsernährung.** (Med. Klin. 1919 Nr. 32.)

Die in den letzten Kriegsjahren beobachtete Vermehrung der eingeklemmten Brüche in der Heidelberger Klinik betrifft hauptsächlich das weibliche Geschlecht; abgesehen von der allgemeinen Abmagerung, die oft erst eine Bruchanlage hervortreten ließ, ist dafür auch die vermehrte Schwerarbeit der Frau verantwortlich zu machen. Fischer-Defoy.

Dr. U. Frhr. v. Teubern-Bonn: **Erfahrungen mit dem Pneumoperitoneum in der ambulanten Praxis.** (D. med. W. 1919, Nr. 45, S. 1242—43.)

Nur für Geübte geeignet, zumal der Eingriff nicht schmerzlos und nur für Krankheitsfälle indiziert ist, bei denen die bisherigen Methoden nicht zum Ziele führten. v. Schnizer.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Prof. Winter, **Aetiologie und Behandlung der Hyperemesis gravidarum.** (Med. Klin. 1919 Nr. 22.)

Bei einer großen Anzahl der Hyperemesisfälle kommt eine psychogene Ätiologie in Frage; gegen sie muß die Gegenwirkung einsetzen. Ist das psychische Moment nicht auszuschalten oder ein solches nicht zu finden, muß die symptomatische Behandlung eingeleitet werden, die in absoluter Bettruhe, Beruhigung der Nerven durch Brom oder Morphium, Bekämpfung des Erbrechens durch Ersatz der oralen durch rektale Ernährung, Ersatz des Wasserverlustes durch rektale Einläufe bestehen muß. Fischer-Defoy.

Dr. E. J. Schmitz, Med. Univ.-Klinik Frankfurt a./M.: **Grippe und Gravidität.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 48, Seite 1328—29.)

Material 37 gravide Frauen, von denen 45 Proz. an Grippe starben gegen 12 Proz. nicht graviden. Ursache: Veränderung des Atemmechanismus und Erschwerung des Kreislaufs in Verbindung mit der physiologischen Schwellung der Schleimhaut der Respirationsorgane in der Schwangerschaft. v. Schnizer.

Dr. P. Hüssy-Basel: **Das spätere Schicksal Herz-, Lungen- und nierenkranker Schwangerer.** (Corresp.-Bl. f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 31, S. 1145—60.)

Auf Grund eines großen Materials kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Schwere Herzklappenfehler sind ernste Komplikationen der Schwangerschaft. Wenn auch primäre Todesfälle selten sind, so sterben doch relativ viele Frauen noch in den nächsten Jahren nach der Geburt auch wenn sie die Schwangerschaftszeit scheinbar gut überstanden haben. Ausschlaggebend ist außer dem Zustand des Myokards die Art des Herzfehlers: Sehr gefährlich ist die Mitralstenose und nur sehr wenige Frauen überstehen dauernd die Schwangerschaftsperiode, was zahlreiche Todesfälle beweisen. Aber auch die Geburt mit ihren Druckänderungen wirkt schädlich.

Bessere Aussichten gibt die Tuberkulose. Die latente wird fast kaum beeinflußt, die manifeste wird sogar nicht selten gebessert. Es können aber in späteren Jahren nach der Geburt Todesfälle vorkommen als verschlimmernde Folgen der Schwan-

gerschaft oder Geburt. Namentlich letztere scheint die Bazillen zu propagieren.

Hinwiederum ist die chronische Nephritis eine recht schwere Komplikation: hier übt die Gravidität einen direkt schädlichen Einfluß aus, durch Aufpfropfung einer sekundären Nephropathie auf eine primär vorhandene chronische Nephritis. Mortalität ein Viertel bis ein Fünftel der Fälle, weitere 20 Proz. leiden unter schwerer Verschlimmerung. Dagegen Besserung, wenn die Schwangerschaft einmal überstanden, namentlich wenn sich die Niere erholen kann. Wiederholte Schwangerschaften sind deletär. v. Schnizer.

Psychiatrie und Neurologie.

Plaut, **Untersuchungen über die Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen im Zitratblut bei Nerven- und Geisteskrankheiten.** (Münch. medizin. Wochenschrift, Nr. 10, 1920.)

Verfasser gelangt zu folgendem Resultat:

Bei männlichen Kranken unterscheidet sich die Mehrzahl der Fälle von Paralyse, Lues und Arteriosklerose von der Mehrzahl der Fälle von Psychopathie, Melancholie, Dementia praecox und Epilepsie durch eine Beschleunigung der Erythrozytensedimentierung im Zitratplasma.

Die Beschleunigung der Sedimentierung wird durch Agglutination der Blutkörperchen herbeigeführt.

Die Unterschiede des Agglutinationsgrades treten in der Regel nur unter dem Einfluss der Zitrierung in Abhängigkeit von der Konzentration der Salzlösung deutlich hervor.

Das Phänomen der Sedimentierungsbeschleunigung wird als ein pathologisches Zeichen von vorläufig nicht zu bestimmender Art angesprochen.

Die Frauen sedimentieren rascher als die Männer; auch die weiblichen Paralysen zeigen Beschleunigung gegenüber anderen Krankheitsformen. Die Werte sind aber hier weniger stabil und durch physiologische Einflüsse (Menstruation?) beeinflussbar. Wern. H. Becker.

Sievers, **Vorschläge zur Sensibilitätsprüfung.** (Münch. medizin. Wochenschrift, Nr. 10, 1920.)

Verfasser hat sich bemüht, die Sensibilitätsprüfung auf festere objektive Basis zu stellen, und stellt dazu bestimmte Untersuchungsmaximen auf, teils durch die Feststellung der Befunde mittels der photographischen Platte, teils durch sonstige exakte Methoden. Sieben gute Abbildungen veranschaulichen das Verfahren, das Verfasser hauptsächlich bei Unfallverletzten und Kriegsbeschädigten anwandte. Wern. H. Becker.

Reichardt, **Hirnschwellung.** (Allg. Ztschr. f. Psych., 75. Bd., 1. Heft, 1919.)

Wortgetreuer Abdruck des auf der 2. Kriegstagung des Deutschen Vereins für Psychiatrie am 25. April 1918 in Würzburg erstatteten Referats (siehe diese Zeitschrift Nr. 4, 1919, Seite 20). Wern. H. Becker.

Westphal, **Ueber doppelseitige Athetose und verwandte Krankheitszustände („striäres Syndrom").** (Arch. f. Psych., 60. Band, 2./3. Heft, 1919.)

An der Hand von 3 Fällen, mit 17 Abbildungen illustriert, die mit Athetose einhergingen, erörtert Verf. die lentikulären Erkrankungen, wie er auch seinem Aufsatz den Untertitel gibt: Ein Beitrag zur Lehre von den Linsenkernerkrankungen. Wern. H. Becker.

Finckh, **Weiteres zur Alkoholfrage.** (Allg. Ztschr. f. Psych., 75. Bd., 1. Heft, 1919.)

Die Ätiologie der Trunksucht beruht auf einer angeborenen spezifischen Anlage, die ihren Träger unrettbar zum Trinker macht, sobald er mit dem Alkohol in Berührung kommt. Dieser Satz bekämpft die landläufige Auffassung, daß man sich das Trinken allmählich angewöhne, daß man unterstützt durch Trinksitten und Verführung, Trinker werden könne, und wird — schon einmal in derselben Zeitschrift vom Autor festgelegt — weiter von ihm beleuchtet. Wern. H. Becker.

Dr. D. Kulenkampff: **Zur Diagnose der Meningitis auf pathologisch-physiologischer Grundlage.** (D. med. Wschr. 1919 Nr. 45, S. 1243—44.)

Die entzündliche Reaktion der Meningen, der schmerzempfindlichen Zone des Zentralnervensystems, führt je nach Dicke, Lage, Ausgangspunkt und Ausbreitung des Prozesses zu einer Reizung der von den Meningen umscheideten austretenden Wurzeln, die damit mehr weniger rasch druck- und zugempfindlich werden. Daraus resultieren die Entspannungsstellungen der großen Nervenstämme und eine beliebige Menge von Meningitissymptomen. Analog der frühzeitigen Druckempfindlichkeit des Douglas bei Peritonitis tritt oft zuerst eine Druckempfindlichkeit der Meningen auf, die am besten in der Umgebung des Foramen magnum am Rande, an den Ansatzstellen der Nackenmuskeln festgestellt wird. Wichtig ist dieses Symptom bei Verdacht oder Entwicklung einer Meningitis. Analog dem Ischias-(Kernig'schen) Phänomen besteht ein solches am Plexus brachialis, das sich deutlicher Schmerz offenbart bei mäßig starkem Zug am leicht abduzierten Arm. v. Schnizer.

Dr. H. Scholz: **Zur Behandlung der Enuresis nocturna.** (Ther. d. Gegenw., Jan. 1919.)

Es handelt sich hier weniger um eine selbständige Krankheit wie um ein Symptom, das die mannigfachsten Ursachen haben kann. Hartnäckige Enuresis kann oft durch eine Spina bifida occulta hervorgerufen sein. Die häufigste Ursache ist jedoch rein psychischer Natur. Verf. hat in 35 Fällen von Soldaten mit Enuresis teils mit epiduren Injektionen einer 1 proz. Novocainlösung teils mit subkutanen Injektionen von je 0,001 Atropin Erfolge gesehen. Auch Hypnol wurde in einigen Fällen mit Erfolg versucht. Die epiduralen Injektionen wurden nur einmal, die Atropininjektionen 6—8mal in zweitägigen Zwischenräumen verabfolgt. Stern, Darmstadt.

E. Payr, **Elfjähriger Dauererfolg einer Ventrikeldrainage bei Hydrozephalus.** (Med. Klin. 1919, Nr. 49.)

Eine Patientin mit schwerem, von hochgradiger Stauungspapille begleitetem Hydrozephalus internus wurde durch die vor 11 Jahren ausgeführte Ventrikeldrainage mit Kalbsarterie dauernd geheilt. Fischer-Defoy.

Löwenstein, **Über pathologische Furchtzustände und ihre strafrechtliche Bedeutung.** (Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift, Nr. 41/42, 1919/20.)

Pathologische Furchtzustände sind nach Verfasser charakterisiert durch qualitative Veränderungen des dem normalen Furchtaffekte zu Grunde liegenden Gefühlszustandes, durch quantitative Veränderungen des normalen Affektverlaufs oder durch Verfälschung der normalen Affektbedingungen. Pathologische Furchtzustände kommen sowohl bei echten Psychosen als auch bei den sog. psychischen Grenzzuständen vor. Während die auf Grund echter Psychosen entstehenden pathologischen Furchtzustände die Voraussetzungen des § 51 R. Str. G. B. erfüllen, tun die auf Grund der psychischen Grenzzustände entstehenden Furchtzustände dieses im allgemeinen nicht. Die pathologische Furcht, selbst wenn ihr Inhalt Furcht vor persönlicher Gefahr ist, ist nicht gleichbedeutend mit dem militärstrafrechtlichen Begriff der Furcht vor persönlicher Gefahr, d. i. der Feigheit. Wern. H. Becker.

Gückel, **Suggestivnarkose. Psychotherapeutische Forderungen zur Narkose.** (Münch. med. Wschr., Nr. 35, 1919.)

Verf. fordert, daß bei der Narkose eine Art von hypnotischer Einschläferung als zweite Komponente vom Arzt neben der rein toxischen Komponente eingesetzt werde. Die Erfahrung lehre, daß dadurch das Exzitationsstadium fast ganz ausgeschaltet, die Gesamtdosis des Narkotikums auf die Hälfte oder gar ein Drittel der sonst gereichten Menge verringert, üble Nebenwirkung ganz oder fast ganz vermieden und ein

rasches Wiedererwachen erzielt würde. Refraktär gegen diese Einschläferungsart seien nur erregte oder widerspenstige Geisteskranke, delirierende Fieberkranke, schwere Trinker und kleine Kinder. Wern. H. Becker.

Wichura, **Zur spezifischen Behandlung der Tabes dorsalis.** (Münch. med. Wschr., Nr. 23, 1919.)

Verf. hält dafür, daß die spezifische Behandlung der Tabes dorsalis stets, auch bei vorgeschrittenen Fällen, indiziert sei, falls nicht spontane Remission vorliege. Von den Salvarsanpräparaten sei Neosalvarsan das geeignetste. Quecksilber und Jod kämen erst bei gebessertem Kräftezustand und gehobener Ernährung in Frage. Dosis des Neosalvarsans: 2—3 tägige Darreichung von 0,075—0,45. Die Kur sei mit physikalisch-diätetischer und psychischer Behandlung zu verbinden und habe die Kranken zu passender Lebensführung und richtiger Krankheitsauffassung zu erziehen. Bei durch Untersuchung von Zeit zu Zeit festzustellender etwaiger Verschlechterung habe erneute Behandlung Platz zu greifen.

Wern. H. Becker.

Obersteiner und Stransky, **Lustmord eines moralisch defekten Sadisten.** (Allg. Ztschr. f. Psych., 75. Bd., 2. Heft, 1919.)

Es handelt sich um das Referat, das die beiden Verfasser für die um ein Gutachten ersuchte Wiener medizinische Fakultät erstattet haben. Der Verbrecher ist ein von Haus aus degeneriertes, vorwiegend ethisch defektes Individuum mit besonderer Neigung zu Gewalttätigkeiten und gelegentlichen sadistischen Impulsen. Wahrscheinlich besteht Epilepsie mit seltenen Anfällen und ohne epileptische Charakterfärbung, jedoch trifft die Voraussetzung des § 51 nicht zu. Es erfolgte Verurteilung zum Tode, später Begnadigung zur Strafe des lebenslänglichen Kerkers, verschärft mit Dunkelhaft an jedem Jahrestage der Tat. Nach achtjähriger Kerkerhaft bestätigt sich jetzt durch Katamnese die Auffassung des Falles.

Wern. H. Becker.

Schultze, **Die Gewerbesteuerpflicht der Privatirrenanstalten.** (Arch. f. Psych., 60. Bd., 2./3. Heft, 1919.)

Ein auf Anfordern der Regierung erstattetes Gutachten, das zu dem Tenor kommt: Die Sanatoriumseinrichtungen der Privatirrenanstalt sind therapeutisch notwendig und der ärztlichen Tätigkeit untergeordnet, ebenso ist eine Vereinigung von mehreren Ärzten nicht zur Gewinnerhöhung, sondern im Interesse der Kranken da; eine Gebühr von 3—5 M. pro Tag und Kopf, ist, soweit ärztliche Leistungen in Betracht kommen, auch unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Preußischen Gebührenordnung gerechtfertigt.

Wern. H. Becker.

Dr. J. Müller-Berlin-Schmargendorf: **Epilepsiebehandlung mit Luminal.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 21, S. 581/81.)

Weniger unangenehme Nebenwirkungen als Brom: Schwindel, Müdigkeit, die man durch Einschleichen in die Dosis und Wiederzurückgehen vermeiden kann. Beim Dauergebrauch überschreitet man die Tagesdosis von 0,3 nicht. So ist es auch für den Praktiker ein brauchbares Arzneimittel.

v. Sohnizer.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Dr. E. Mosler und Dr. E. Herzfeld, **Der systolische Druck im Kindesalter.** (Med. Kin. 1919 Nr. 36.)

Ein gesetzmäßiges Verhalten zwischen Größe und Gewicht von Kindern verschiedenen Alters und dem Blutdruck konnte nicht festgestellt werden. Als Durchschnittswerte ergaben sich bei 4—5 Jährigen 82—84, bei 6—9 Jährigen 86—91, bei 10—12 Jährigen 93—102 und bei 13—14 Jährigen 109—110.

Fischer-Defoy.

Prof. Ad. Czerny: **Die Wärmestauung in der Pathologie des Kindes.** (Ther. d. Gegenw., Jan. 1919.)

Viele Krankheitszustände bei Kindern, die auf Wärmestauung beruhen, werden fälschlich auf andere Ursachen zurückgeführt. Insbesondere das Übelbefinden sensibler und an Aufenthalt in freier Luft gewöhnter Kinder in überfüllten und überheizten Schulräumen hat seine Ursache in Wärmestauung. Daraus ergibt sich auch das bessere Ertragen dieser Schädlichkeiten bei Kindern, die weniger von den Regeln der Hygiene in den häuslichen Verhältnissen „angekränkelt" sind. Auch bei gewissen sommerlichen Krampfzuständen der Säuglinge ist sicher obige Ursache hauptausschlaggebend. Es müßte noch mehr wie bisher den schädlichen Folgen einer einseitigen Domestikation der Kinder entgegengearbeitet werden.

Stern, Darmstadt.

Prof. Dr. W. Birk, **Ueber Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum.** (Med. Klin. 1919 Nr. 36.)

Während einer schweren Diphtherie-pidemie wurden sechs Kinder mit der falschen Diagnose Diphtherie auf die Diphtheriestation gelegt. Sie erhielten dort gewöhnliches Pferdeserum injiziert, erkrankten aber, nachdem die Pseudodiphtherie abgeheilt, nach einigen Tagen an echter Diphtherie, woraus zu schließen ist, daß dem Pferdeserum die immunisierende Wirkung fehlt. Fischer-Defoy.

Dr. G. Stern, **Diphtherie und Leberfunktion.** (Med. Klin. 1919 Nr. 35.)

Bei Diphtherie tritt zuweilen Urobilinurie auf, ohne daß aus dieser Erscheinung auf eine Leberstörung geschlossen werden darf. Eine Toleranzerhöhung für Galaktose, wie sie bei Zirrhotikern vorkommt, konnte bei Diphtherikern nicht beobachtet werden. Fischer-Defoy.

Augenheilkunde.

Dr. Frhr. v. Sohlern, **Ueber eine eigenartige, fieberhafte Erkrankung mit Doppeltsehen.** (Med. Klin. 1919 Nr. 22.)

In einer Anzahl von Fällen wurde ein der Grippe nahestehendes Krankheitsbild durch schwere zerebrale Erscheinungen, unter denen Doppeltsehen besonders auffiel, charakterisiert, so daß man vielleicht an eine epidemische Grippeenzephalitis denken muß. Fischer-Defoy.

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Prof. W. Wechselmann, **Ueber die Grenzen der Abortivbehandlung der Syphilis.** (Med. Klin. 1919 Nr. 34.)

Die Sterilisatio magna mit Salvarsan kann auch in dem Vor-Wassermannstadium der Syphilis mißlingen. Man muß annehmen, daß die Allgemeininfektion bereits stattgefunden hat, wenn der Primäraffekt auftritt. Das Erscheinen der Wassermannschen Reaktion ist aber erst an ein gewisses Stadium des letzteren verknüpft. Anscheinend sind junge derbe Sklerosen und papulöse Syphilide zuweilen nicht zugänglich für das Salvarsan, so daß die Heilung einer frischen Syphilis schwieriger sein kann als die einer alten. Fischer-Defoy.

Prof. Dr. A. Buschke: **Zur Behandlung der Syphilis mit Salvarsan.** (Ther. d. Gegenw., Jan. 1919.)

Acht Jahre ist jetzt das Salvarsan in den Händen der Ärzte, eine relativ kurze Zeit, um den Einfluß der neuen Therapie auf das Auftreten der metaluetischen Erkrankungen Tabes, Paralyse, Aortenerkrankung beurteilen zu können. Es steht jedoch sicher fest, daß die Zahl der primären Nervenerkrankungen nach Salvarsankuren eher zugenommen hat. Die Ursache liegt nach Ansicht des Verf. darin, daß Salvarsan die Spirochäten quasi nach den Nervenzellen „hinjage"; eine zu wenig intensive Kur läßt sie dann dort am Leben und ihr Zerstörungswerk hauptsächlich an diesen Punkten verrichten. Also möglichst intensive kombinierte Hg-Salvarsankur! Daran fehlte es mangels ausreichender Erfahrung

in den ersten Jahren. Die Zeit wird lehren, ob bei Anwendung dieser Kautelen die Nachkrankheiten zurückgehen werden.
Stern, Darmstadt.

Karo-Berlin: **Die Tuberkulose der Harnorgane.** (D. m. Wschr., Nr. 24, S. 656—58.)

Eine zunächst nur in einer Niere lokalisierte hämatogen entstandene Infektionskrankheit, deren spezifische Behandlung nur berechtigt ist, wenn es in der erkrankten Niere sicher noch nicht zur Eiterung gekommen ist. Die Entfernung der erkrankten Niere ist meist der einzige Weg zur Heilung. Große Sorgfalt ist auf die Nachbehandlung der operierten Fälle zu legen, spezifische Therapie zur schnelleren Heilung der Blasentuberkulose. Häufig führt die Tuberkulose des Ureterstumpfs zur Infektion der Wunde.
v. Schnizer.

Pfabel, **Zwei Fälle von Haarausfall nach Kopfschußverletzung.** (Arch. f. Psych., 60. Bd., 2./3. Heft, 1919.)

Im ersten Fall begann die Alopecie unmittelbar nach dem Trauma aufzutreten, im zweiten nach ungefähr einem Jahr. Verf. nimmt Störungen der Hypophysenfunktion als Ursache an.
Wern. H. Becker.

E. Zurhelle: **Zur Kenntnis der Alopecia diffusa nach Grippe.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 20, S. 543/44.)

Ernährungs- und Wachstumsstörungen der Haare durch Grippe, manche nur in derselben foudroyanten Giftwirkung wie beim Herzmuskel, die sich in akutem und subakutem Absterben der Papille äußert, sowie in Verdünnung, Aufhellung und Markschwund des überlebenden Haares. Der Ersatz der längsten Haare kann 5—6 Jahre dauern. Therapie: Elarson, Höhensonne, Haarwasser: Acid. salycyl. Menthol. aa 1,0, Resorcin. alb. Anthrasol aa 4,0—5,0, Spiritus vini ad 200,0 oder Sublimat 0,4, Anthrasol 10,0, Perkaglyzerin 1,0—3,0, Spiritus vini 70 % ad 200,0.
v. Schnizer.

Dr. H. Merz: Spezialarzt für Hautkrankheiten, Basel, **Fortschritte in der Behandlung der Seborrhoea capillitii.** (Corr.-Bl. f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 9, S. 266—277.)

Die Krankheit tritt schon im Kindesalter, meist zur Zeit der Pubertät, aber auch noch später auf. In großen Zügen ist der Verlauf folgender: mechanische Erweiterung der Follikelrichter, Eindringen von Bakterien, Zersetzung des Talges, Tiefergreifen der Entzündung, Schädigung der Haare, Atrophie der Kutis.

Behandlung: wöchentlich eine Kopfwaschung mit Seifen-Borax. Shampoing scheitelweise mit Haarbodenbürste oder Zahnbürste durchgeführt. Abspülen, trocknen, dann bei noch leicht feuchtem Haarboden scheitelweises Einreiben eines 2 bis 5 proz. Schwefelschnees mit der Bürste. Nach 3 Tagen Wiederholung ohne Waschung. Bei sehr fetten Haaren Anwendung eines Amylum-Schwefelpulvers oder einer spirituösen Schwefelsuspension 2 mal wöchentlich. In hartnäckigen Fällen Bestrahlen mit der Kromeyerlampe. Prophylaktisch auch zugleich Dauertoilette der Haare, wie Zahnputzen: alle 8—14 Tage Waschen des Kopfes mit Seifenshampoing. 1—2 mal wöchentlich Einreiben des Schwefelschnees. Zeitweise bei fetten Haaren pudern. Anwendung eines tonisierenden Spiritus.
v. Schnizer.

Physikalisch-diätetische Therapie und Röntgenologie.

Hasebroek, K. (Hamburg). **Mechanotherapie bei Nervenkrankheiten.** (Ztschr. f. physikal. u. diätet. Ther. XXIII. 1919, Heft 9. S. 353—364.)

Es wäre gewiß eine reizvolle Aufgabe, die Mode in der Medizin, insbesondere in der Therapie, zu verfolgen. Schon derjenige, der nur ein Menschenalter im ärztlichen Betriebe steht, kann genug Beiträge dazu liefern und würde sicherlich selbst staunen, wenn er seine Therapie vor 30 Jahren mit seiner heutigen vergliche. Eine Zeitlang spielte die Mechanotherapie eine große Rolle; Massage, Gymnastik waren in aller Munde; allein die Menschen sind nun einmal rerum novarum cupidi und neue Therapien verdrängten die eben noch herrschenden, weil diese nicht alle Schäden heilen konnten. Nur zu schnell vergaß man, daß sie doch gegen manche Schäden gut waren, und da ist es verdienstlich von Hasebroek, daß er aus dem Schatze einer großen Erfahrung heraus wieder an sie erinnert.

Nach einigen allgemeinen Auseinandersetzungen über Massage und Gymnastik erörtert er im einzelnen deren Heilerfolge bei Kopfschmerzen, Trigeminusaffektionen, Lumbago, Ischias, Gelenk-Neurosen, Lähmungen, Krämpfen, und schließlich bei der neurasthenischen Entgleisung mit ihrer fatalen arteriosklerotischen Nebenwirkung. Ein Referat kann natürlich nicht die Angaben im einzelnen wiedergeben, so verlockend es auch ist, sie durch persönliche Erfahrungen zu unterstreichen. Der Zweck ist erreicht, wenn der eine oder andere sie aufgreift und damit allerhand „Wunderkuren" zuwege bringt. Man muß nur dabei genaue Diagnosen stellen und darf mit der Zeit nicht geizen.
Buttersack.

Duschak, Ernst Th. (Wien), **Über Leduc'sche Ströme.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Therap. XXIII. 1919, H. 10, S. 412 bis 414.)

Leduc'sche Ströme sind hochfrequent unterbrochene galvanische Gleichströme von niederer Spannung. Man kann sie ohne große Kosten durch Einschrauben einer Unterbrecherscheibe in jeden beliebigen Motor erzeugen und besitzt dann einen Ersatz für die teueren Diathermie-Apparate. Mit diesen 3—10 000 mal in der Minute unterbrochenen Strömen erzielt man Hyperämie, Hypästhesie und Muskelreizung und kann damit chronisch-entzündliche Gelenk-, Knochen- und Muskelprozesse, Neuralgien (Ischias!), Migräne wirksam beeinflussen. Schade, daß das Verfahren so wenig Eingang gefunden hat!
Buttersack.

Grunow (Wildbad), **Wildbader Thermalbäder und organische bezw. funktionelle Herzleiden.** (Ztschr. f. physik. u. diätet. Therapie. XXIII. 1919, H. 11, S. 445/454.)

Patienten mit Herzbeschwerden schickt man gemeinhin nicht in Thermalbäder. Mit Unrecht. Denn Gr. tut dar, daß und warum sie bei allen Affektionen des kardio-vaskulären Systems günstig wirken, vorausgesetzt, daß nicht dessen Kräfte zu sehr darniederliegen und den Stimulus der keineswegs indifferenten Bäder nicht mehr zu ertragen vermögen. Frische rheumatische Klappenfehler und Myokarditiden (frühestens 6 Wochen nach der Entfieberung), Arteriosklerose namentlich der Aorta und der Coronararterien, Gefäßlues, Arteriosklerose und Neurasthenie, konstante Hypertonie als Ausdruck von Volhards blander Nierensklerose, Gicht, Adipositas und Störungen in der inneren Sekretion, Myokarditis, Hypoplasien kann man mit Vorteil in die alte Bäderstadt schicken, um so mehr, weil man überzeugt sein darf, daß die dortigen Ärzte etwaige nachteilige Reaktionen schnell erkennen und demgemäß die Kur mildern oder ganz abbrechen.
Buttersack.

Friedländer, R. (Wiesbaden), **Die Übung als therapeutischer Faktor bei der Behandlung von Motilitätsstörungen.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Therap. XXIII, 1919, H. 10, S. 400 bis 412.)

Ein Fortbildungsvortrag über die günstige Beeinflussung von Bewegungsstörungen auf Grund nervöser organischer oder funktioneller Erkrankungen. Besonders eingehend wird die Tabes behandelt; dabei ist es erfreulich, daß Verf. von den zahlreichen, mehr oder weniger geistreich-komplizierten Apparaten schon seit langer Zeit zurückgekommen ist. Es verhält sich eben dabei ebenso wie beim Mikroskopieren: nicht die Feinheit der Instrumente zeitigt die Erfolge, sondern der Geist, der dahintersteht.
Buttersack.

v. Dalmady, Z., **Ein Hilfsgerät für Gehübungen.** (Ztschr. f. Physik. u. diät. Therapie XXIII. 1919, 9. H., S. 377/8.)

Verf. hat in einen Stock ein Collin'sches Dynamometer ein-

gebaut und mißt daran, wie viel Gewicht Bein-Kriegsverletzte jeweils von dem Stock tragen lassen. Wirklich Lahme belasten den Stock weniger und gleichmäßiger als Simulanten und Aggravierende. Ein niedliches Spielzeug!

Buttersack.

Schütz (Jul.): **Einfluß der Diät auf Blutdruck und Eiweißausscheidung. Nierenkranker.** (Ztschr. f. physik. u. diätet. Therap. XXIII. 1919. 5. Heft, Mai, S. 194—203.)

Systematische Untersuchungen haben ergeben, daß Änderungen in der Diät und der äußeren Lebensverhältnisse (Arbeit, Außerbettsein, Kälte, schlechte Heizung u. dergl.) zwar häufig zu vermehrter Albuminurie führen, noch häufiger jedoch zu Änderungen des Blutdrucks. Indessen verlaufen diese Kurven keineswegs parallel: es kann die eine unverändert bleiben, während die andere beträchtliche Ausschläge zeigt. Immerhin empfiehlt es sich, den Blutdruck neben der Eiweißprobe zur Beurteilung der Belastungsfähigkeit der Nephritiker — namentlich im abklingenden Stadium — zu verwerten.

Buttersack.

Prof. Th. Brugsch, **Das Eiweißminimum der Nahrung.** (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 29, S. 789—793.)

Die Untersuchungen ergeben folgendes: Ein absolutes Eiweißminimum gibt es nicht, wohl aber ein relatives für jedes Nahrungseiweiß, dessen Festsetzung eine ernährungsphysiologische Aufgabe, dessen Feststellung nur bei kalorisch ausreichender Ernährung möglich ist. Basis zu dieser Feststellung darf so wenig wie das überernährte, das chronisch unterernährte Individuum sein. Empfehlenswert ist die Aufstellung einer Skala der ernährungsphysiologischen Wertigkeit des Nahrungseiweißes. Für einen mittelschwer arbeitenden 70 kg schweren Arbeiter sind etwa 70 g resorbierbares Eiweiß (70—80 g Rohprotein) bei kalorisch zureichender Kost (3000 Kalorien) optime. Die Voit'sche Formel für das Eiweiß ist bereits Superoptime.

v. Schnizer.

Dr. F. Rabe, **Der Einfluss des Eiweisshungers auf den Gaswechsel.** (Aus dem physiologischen Institut der Universität Hamburg). (Deutsche medizin. Wochenschr. 1919, Nr. 40.)

Bei reicher Kalorienzufuhr kommt der Körper mit einer mässigen Eiweissmenge aus. Während des Krieges sank aber auch die Kalorienzufuhr. Infolge dessen wurde, nach Verzehr des Körperfetts, Körpereiweiss verbraunt. Wir befanden uns dauernd im Zustand des Eiweisshungers.

Kestner (referiert in dieser Zeitschr. Nr. 31 vom 10. August 1919, S. 168) hat bereits gefunden, dass im Zustand des Eiweisshungers gereichte Eiweisszulagen in der Hauptsache angesetzt wurden. Rabe stellte auf andere Weise eine Nachprüfung und Sicherung des Befundes an.

Bei gut genährten, eben aus dem Felde zurückgekehrten Personen löste Fleischzulage eine beträchtliche Vermehrung der Verbrennung aus. Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureproduktion stiegen sehr stark an. Bei ausgehungerten Hamburgern blieb dagegen die Steigerung aus oder war unbedeutend.

Dieser Befund bestätigt, dass im Zustand des Eiweisshungers gegebene reiche Eiweissmengen guten Eiweissansatz bewirken, was Rubner bereits im Jahre 1911 richtig behauptet hat.

Grumme.

E. Friedberger, **Über die Herkunft des Fleisches einiger zur Zeit im freien Handel in Berlin käuflichen Wurstwaren auf Grund von Untersuchungen mittelst der Präzipitinmethode.** (Med. Klin. 1919, Nr. 24.)

Die in Berlin im freien Handel käufliche „Kaninchenwurst" und „Ziegenwurst" wurden auf die Herkunft ihres Fleisches untersucht. Die meisten Würste enthielten mehrere Fleischsorten. Gefunden wurden Schwein, Pferd, Ziege, Rind, Hammel, Hirsch, Kaninchen und Katze; nicht vorhanden waren Hund und Mensch. Im billigeren Berliner Norden fanden sich öfters Kaninchen und Katze; im feineren Westen mehr Hirsch, Rind und Schwein. Nicht selten wird im Westen beste Schweinewurst als „Ziegenwurst" verkauft, was lediglich dazu dient, die gesetzlichen Bestimmungen zu umgehen. — Zu ernsterer Beunruhigung liegt Anlaß nicht vor. Der Zusatz von Katzenfleisch ist in ästhetischer Beziehung unangenehm.

Grumme.

Priv.-Doz. O. Porges und Dr. R. Wagner, **Über eine eigenartige Hungerkrankheit (Hungerosteopathie).** (Aus der I. medizin. Klinik in Wien. Vorstand Prof. Dr. K. F. Wenkebach). Wiener klin. Wochenschr. 1919, Nr. 15.)

Die Verfasser beobachteten an der Klinik innerhalb 8 Wochen 20 Fälle eines noch nicht beschriebenen Leidens. Die Kranken, sämtlich stark unterernährt, klagten über heftige Schmerzen im Becken und Kreuz, sowie in den seitlichen, unteren Thoraxpartien. Die Gehfähigkeit war aufgehoben oder sehr erschwert. Objektiv findet sich nur Druckempfindlichkeit und häufig vermehrte Lichtdurchlässigkeit der Knochen, die für verminderten Kalkgehalt spricht. Gute Ernährung bringt Besserung. Somit handelt es sich nicht um Osteomalacie, weil diese von der Ernährung nicht beeinflußt wird. Zu vergleichen ist das neuartige Leiden mit seniler Osteoporose. Die Verfasser halten eine durch Hunger ausgelöste Osteopathie, ev. Osteoporose, für vorliegend. Hunger, speziell Eiweißhunger, führt zu allgemeinem Stickstoffverlust und zu Demineralisation der Knochen; letzteres mit Vorzug bei Leuten, deren Knochensystem minderwertig ist. Die Erkrankten hatten in der Kindheit Rachitis überstanden. Die Diagnose der Autoren lautet: Hungerosteopathie infolge von Eiweißunterernährung.

Grumme.

Oberarzt Dr. Rott (Berlin), **Die Bedeutung der von der Entente geforderten Milchviehablieferung für die Frischmilchversorgung der Bevölkerung, insbesondere der Säuglinge und Kinder.** (Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 47.)

Der Bestand unserer Milchkühe hat sich gegen die Zeit vor dem Kriege um 25 % vermindert. Außerdem geben die vorhandenen Kühe nur noch ein Drittel der früheren Milchmenge. — Die überwiegende Mehrzahl der Kühe steht auf kleinbäuerlichen Gütern und in den Wirtschaften landwirtschaftlicher Arbeiter. Diesen können Kühe nicht abgenommen werden, weil dadurch die Wirtschaften einfach vernichtet würden. Für die Abgabe von Milchvieh kommen somit nur die Herden der mittelbäuerlichen und der Großbetriebe in Frage. Gerade diese aber versorgen die Städte mit Frischmilch. Die Abgabe des geforderten Milchviehs an Frankreich und Belgien wird daher einen erschreckenden Niedergang der Milchbelieferung der Städte zur Folge haben und die Lebensgefährdung der Kinder und Kranken in katastrophaler Weise verschärfen.

Grumme.

Prof. O. Kestner: **Der Sättigungswert der Nahrung.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 11, S. 285—87.)

Sättigungswert der Nahrung ist die Zeit, während der sie die Verdauungsorgane in Anspruch nimmt. So hat das Fleisch einen hohen Sättigungswert, namentlich, wenn es mit Stärkemehl zusammen gegeben wird. Der Wert ist wissenschaftlich festzustellen und eröffnet uns praktisch wertvolle Möglichkeiten unbeschadet der Wichtigkeit der kalorischen Bestimmungen.

v. Schnizer.

Medicamentöse Therapie.

Dr. Reinhart, Univ.-Klinik Kiel: **Die Behandlung der chronischen Gelenkerkrankungen mit Sanarthrit Heilner.** (D. m. Wschr. 1919, Nr. 49, S. 1351—55.)

Sanarthrit ist ein chemisch noch nicht ganz klargelegter Knorpelextrakt, den Heilner, ausgehend von der Umber'schen Theorie (erhöhte Affinität der Harnsäure zu den Gelenkknorpeln infolge mangelhafter Purinausscheidung bei Gicht) als kausale Therapie bei Arthropathien eingeführt hat. Material 23 Fälle

mit 108 Injektionen. Ergebnis: frappante Besserung in manchen chronischen Fällen von Gelenkerkrankung schon nach den ersten Injektionen, aber meist nur vorübergehend, nur in wenigen Fällen dauernd, und bisweilen mit unangenehmen Nebenwirkungen: Schüttelfrost, Brechreiz, Erbrechen, Kopfschmerzen.

v. Schnizer.

Dr. K. Bornstein, **Neues zur Jod- und Bromtherapie.** (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 30, S. 827—828.)

Verbindung von J. und Br. mit diglykolsaurem Kalzium und glykolsaurem Natrium unter dem Namen Jod- bzw. Brom-Calciril (Calcion-Gesellschaft Berlin). In allen Fällen, wo J. und Br. und gleichzeitig eine Kräftigung der Zellen angezeigt ist. Frei von Nebenwirkungen, infolge langsamer Aufnahme und Ausscheidung weder Jodismus noch Bromismus.

v. Schnizer.

Umber, **Die Bekämpfung quälender Durstzustände durch Cesol-Merck.** (Therapie der Gegenwart 1919, Heft IV.)

Cesol ist ein gut lösliches, innerlich und subkutan verwendbares Pyridinderivat mit pilocarpinartiger Wirkung. $1^1/_2$-jährige Beobachtungen haben gezeigt, dass es ein brauchbares symptomatisches Mittel ist, welches vor allem die Speichelsekretion stark fördert, in geringerem Masse die Schweisbildung anregt und die unerwünschten Nebenwirkungen des Pilocarpins auf Herztätigkeit, Magendarmkanal und Nervensystem vermissen lässt. Insbesondere bei azotämischer Niereninsuffizienz, profusen Magendarmblutungen, Peritonitis, Diabetes insipidus und Botulismus brachten täglich mehrfach wiederholte Cesoleinspritzungen ganz erhebliche Erleichterung, auch wenn mit Kochsalzinfusion allein ein durststillender Effekt nicht zu erzielen war. Nur ganz vereinzelt wurden auf grosse Dosen Erbrechen und lästiges Schwitzen gesehen. Wo aus therapeutischen Gründen die Schweisssekretion angeregt werden soll, z. B. zur Beförderung der Resorption von Exsudaten, wie auch von renalen Oedemen, kann das Mittel zweckmässig als Diaphoretikum mit heissen Bädern kombiniert werden. Man injiziert aus einer Ampulle (1 ccm = 0,2 g Cesol) eine viertel Pravazspritze und steigt je nach der Wirkung bis zur vollen Spritze. Innerliche Anwendung in Geloduratkapseln zu 0,1 g, mehrfach täglich 1—2 Kapseln, ist weniger wirksam und nur empfehlenswert, wenn Einspritzung nicht erwünscht ist. Intoxikationserscheinungen wurden auch bei grösseren, als den angegebenen Dosen nicht gesehen.

Neumann.

A. Barth: **Otalgan.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 28, S. 769—770.)

Verf. warnt namentlich Praktiker vor dem vom Sächsischen Serumwerk Dresden vertriebenen Otalgan: Opiumextrakt und Pyrazolonum phenyldimethylicum in Glyzerin, weil es wohl die Schmerzen stillt, aber das Bild gänzlich verwischen kann durch Aufweichen des Trommelfells. Auch Intoxikation durch Resorption kann die Folge sein. v. Schnizer.

Lekisch, **Über Modenol.** (W. klin. Wschr. 1919, Nr. 39.)

Modenol wurde gleich von Anfang an oder dann verwendet, wenn andere Quecksilberpräparate nicht vertragen wurden. Jeden zweiten Tag 2 ccm intramuskulär, im ganzen 24 Einspritzungen. Die bei Beginn positive Wassermannsche Reaktion wurde in sämtlichen 30 Fällen bis auf einen negativ, in ungefähr der Hälfte der Fälle schon nach den ersten 10 bis 12 Injektion. Der Hämoglobingehalt stieg um 5—25 %, das Körpergewicht nahm durchschnittlich um 3—4 kg zu, meist da, wo auch der Hämoglobingehalt stärker erhöht war. Teilweise keine Erhöhung des Gewichts, Gewichtsabnahme jedoch nur in einem Falle, wo auch Wassermann positiv blieb. Die syphilitischen Erscheinungen gingen bei allen Kranken zurück, und zwar nicht wesentlich langsamer, als es beim Gebrauch anderer Präparate gewöhnlich der Fall ist. Niemals Stomatitiden; wo diese nach anderen Quecksilberpräparaten vorhanden, gingen sie unter Modenolanwendung gewöhnlich zurück. Auch bei Kranken mit floriden Lungenspitzenaffektionen wurde Modenol gut vertragen. Keine Temperatursteigerung, dagegen Erhöhung des Hämoglobingehaltes und häufig Gewichtszunahme. Modenol ist auch zur kombinierten Quecksilbersalvarsanbehandlung geeignet. Neumann.

Prof. Rutimeyer: **Ueber Spasmalgin.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 24, S. 873—75.)

Spasmalgin von Hoffmann la Roche enthält 0,01 Pantopon, 0,02 Papaverin, 0,001 Atrnial (Atropin-Schwefelsäureester). Indikation: Spasmogene Schmerzen der glatten Muskulatur,

CALCIRIL

(Verbindung von Chlorkalzium, diglycolsaurem Kalzium, glycolsaurem Natrium)

wohlschmeckendes Kalkpräparat

Jod-Calciril Brom-Calciril

Versuchsproben und Literatur zu Diensten

Calcion-Gesellschaft, m. b. H. Berlin, Nollendorfstr. 28—30

namentlich des Gastrointestinaltraktus. Bei rein nervösen Gastralgien und Enteralgieen versagt es. Nebenwirkungen: Übelkeit, Erbrechen, Schlafsucht, Schwindel bei 5 von 76 Kranken. Keine Atropinerscheinungen. Wirkung: bei Schmerzen infolge Ulcus ventriculi, Duodeni, Carcinoma ventriculi, Magensaftfluß, Gastritis acida, bei Sekretionsstörungen, spastischer Obstipation in 65 Proz. prompter, teilweise auch bleibender Erfolg. v. Schnizer.

Gassul: **Zur Behandlung der genuinen Ozäna mit Eukupin.** (D. m. Wschr. 1919, Nr. 11, S. 292.)

Tamponieren der ganzen Nasenhöhle, nachdem sie borkenfrei ist, mit Gasozän, einer 3 proz. Salbe von Eucupin bihydrochloricum mit Anaestheticum und Odorans 30 Minuten lang. 20—30 Tamponaden reichen für die erste Kur und beseitigen die üblen Beschwerden für 3—8 Monate, eventuell nach 2 Monaten zweite Kur. v. Schnizer.

P. G. Unna, **Pepsin zur äußerlichen Behandlung von epidermalen, kutanen und subkutanen Krankheitsprozessen.** (B. kl. W. 1920, Nr. 4.)

Indikationen: Narben und Narbenkeloide, pathologische Anhäufungen von lymphoidem Gewebe, Granulationsgewebe, Hyperkeratosen und Keratome, Transport von Medikamenten durch die porös gewordene Hornschicht. Formel: Pepsin 2, Acid. hydrochlor. 1, Acid. carbolic. 1, Aqu. dest. ad 200.—. Damit werden Mull- oder Wattestücke angefeuchtet, mit Guttaperchapapier oder Billrothbattist bedeckt und befestigt.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

M. Kleemann, **Ueber die Behandlung septischer Aborte und Geburten mit Argochrom.** (B. kl. W. 1920 Nr. 3.)

Gute Erfolge in 13 Fällen, von denen nur 2 zugrunde gingen, während alle anderen nach einer bis höchstens drei Injektionen von 0,2 Argochrom prompt entfieberten.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Schwann, **Über den Wert des Cholevals für die Behandlung der Gonorrhoe.** (Diss., Bonn 1919.)

Ein Material von 100 stationär behandelten Fällen lässt die ausgezeichnete Wirkung des Cholevals vor allem bei ganz frischer Gonorrhoea acuta anterior des Mannes erkennen. Auch zwei chronische Gonorrhoen, die 1 bezw. $^1/_2$ Jahr erfolglos mit anderen Silberpräparaten behandelt waren, kamen nach 8 Tagen Cholevalbehandlung zur Heilung. Ein Vergleich mit 100 mit Protargol behandelten Fällen ergab, dass bei einfacher Anteriorgonorrhoe die Gonokokken unter Protargol durchschnittlich in 8 Tagen, unter Choleval durchschnittlich in 4 Tagen verschwanden. Komplizierte Gonorrhoen wurden dagegen mit Protargol schneller geheilt. Versuche mit ambulanter Behandlung hatten annähernd die gleichen Resultate. Bei frischer weiblicher Urethralgonorrhoe brachte Cholevalbehandlung nach Friboes Heilung in durchschnittlich 4—5 Wochen, bei frischen oder fast frischen Zervikalgonorrhoen durchschnittlich in $6^1/_2$—7 Wochen, bei frischen Zervikal- und Urethralgonorrhoen in 7—8 Wochen. Reizerscheinungen wurden nie beobachtet.

Neumann.

D. A. Fischer, **Ueber die Einflüsse des Kalkpräparates „Kalzan" auf die histologischen Gewebs- und Blutveränderungen.** (Med. Klin. 1919 Nr. 16.)

Kalzan, ein Doppelsalz von milchsaurem Kalk und milchsaurem Natron (J. Wülfing), hebt das Allgemeinbefinden, steigert den Hämoglobingehalt des Blutes, beschleunigt die Heilungsvorgänge bei Knochenbrüchen durch günstige Beein-

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. - - - Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung sowie gegen nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- u. Darmneuralgien, Uebelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer u. drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatisch. Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

flussung der Kallusbildung, regt die Lebenstätigkeit der Zellen an; eine schädliche Nebenwirkung wurde auch bei erhöhter Darreichung nicht beobachtet. Fischer Defoy.

Dr. E. Weiser, **Ueber paradoxe Digitaliswirkung.** (Med. Klin. 1919 Nr. 16.)

Bisweilen wirkt in Fällen von bradykardischer Herzinsuffizienz Digitalis, per os gegeben, günstig auf die Reizbildung im Sinusknoten. Zur Vorsicht kann man gleich zeitig Atropin verabreichen. Fischer-Defoy.

Allgemeines.

Kahn, **Psychopathie und Revolution.** Münch. med. Wschr., Nr. 34, 1919.

Während der Revolution sind zahlreiche Psychopathen als Volksverführer aufgetreten. Verfasser greift die in München bekannter gewordenen Toller, Mühsam, Eglhofer und Winkler als Typen der 4 Gruppen von Psychopathen heraus. Zu exkulpieren ist selten einer der Psychopathen. Zum Schutz der Allgemeinheit vor diesen ist eine Umarbeitung der gesetzlichen Bestimmungen erforderlich. Wern. H. Becker.

M. Berliner, **Ueber die Beziehungen des proportionellen Brustumfanges zum Index der Körperfülle bei männlichen Individuen im Wachstumsalter.** (B. kl. W. 1920 Nr. 2.)

Hinweis auf die Wichtigkeit dieser Untersuchungen für die Gewinnung eines möglichst objektiven Bildes von dem Habitus eines Menschen.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Neuere Medikamente.

Silber-Salvarsan.

Die spezifische Behandlung syphilitischer und anderer Spirochäten-Erkrankungen mit Salvarsan-Präparaten nimmt nach wie vor immer noch einen breiten Raum in der medikamentösen Therapie ein, trotz aller Versuche der wenigen aber um so lauter auftretenden medizinischen Salvarsangegner. Das Natrium-Salvarsan hat sich nur vorübergehend und vereinzelt beim Praktiker eingebürgert. Neosalvarsan wird noch in grossem Umfange benützt. Seit Jahresfrist etwa bringen die Farbwerke Meister Lucius und Brüning in Höchst am Main das Natriumsalz des Silberdioxydiamidoarsenobenzol — das Silbersalvarsan — in den Handel, nachdem die klinischen Versuche soweit als abgeschlossen gelten können, dass dieses Präparat der medizinischen Oeffentlichkeit übergeben werden kann.

Das Silber und seine Salze hat, wie bekannt, eine hohe chemotherapeutische Wirkung. Besonders trat diese hervor nach Fertigstellung des wasserlöslichen metallischen Silbers, des Collargal durch Credé und seine pharmazeutischen Mitarbeiter. Ich verweise auf die diesbezügliche umfangreiche Literatur. Des weiteren ist zu erwähnen des schon 1912 durch Otto erfolgten Vorschlages, das Lösungswasser für rec. par. Salvarsaninjektionen bezw. -infusionen aus versilberten Gefässen der zweiten Destillation zu unterziehen. Ehrlich begrüsste anerkennend einen Hinweis auf die Möglichkeit, Salvarsan mit Silber chemisch zu komponieren. Es ist wahrscheinlich, dass das vorliegende Präparat das Produkt der daraufhin einsetzenden Arbeiten und Versuche ist.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist Silbersalvarsan allen anderen Salvarsanderivaten an Wirksamkeit auf die Krankheitserreger und die manifesten Krankheitsprodukte überlegen trotz der erheblichen Verminderung des Arsengehaltes. Es ist ein durch Silber aktiviertes und biologisch verstärktes Altsalvarsan, dessen Wirkungswert sich zu Altsalvarsan ungefähr wie 3 : 1 verhält.

Dem entspricht auch die Gebrauchsdosis, die gegenüber der bisherigen Salvarsandosierung wesentlich niedriger bemessen werden kann, ohne an Heilwirkung einzubüssen. Bei normalen Patienten beginnt man mit 1 oder 2 Injektionen à 0,1 mit viertägigen Pausen, und geht sodann, sofern der Patient das Präparat verträgt, mit dauernden viertägigen Pausen zu 0,2, bei Männern bis 0,25, weiter, bis sich die gewünschten therapeutischen Effekte, speziell negativer Wassermann, zeigen. Besonders schwächliche Patienten oder solche mit starken Kopfschmerzen und ähnlichen Zeichen von Störungen des Nervensystems bekommen zweckmässig schwächere Anfangsdosen von 0,05—0,075, bis feststeht, dass das Präparat vertragen wird.

Die Herstellung der Injektionslösung mit Aqua bisdestillat. rec. parat. entspricht der bisherigen, wobei nur zu beachten ist, dass das Pulver aus

Gegen nervöse Störungen jedweder Art, ganz besonders bei Arterienverkalkung, in den Wechseljahren, bei seelischen Aufregungs- und Erschöpfungszuständen NN

Bewirkt Sinken des sklerotisch gesteigerten Blutdruckes, Beruhigung des nervös erregten Herzens, Aufheiterung bei Gemütsverstimmung und Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche

NEUROKARDIN
D.R.P.

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Dosis: 3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in einem Weinglas Wasser zu nehmen.

Erhältlich in Originalfläschchen und Klinikpackungen.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

der Ampulle möglichst über die Wasseroberfläche zerstäubt wird, um das Zusammenballen desselben zu vermeiden. Die Herstellung der Lösung in der Spritze ist deshalb nicht zu empfehlen. Ganz wesentlich ist es, dass die Lösungen erst unmittelbar vor der Verwendung hergestellt werden. Technische Schwierigkeiten stehen dann auch nicht im Wege. An Stelle des Aqua wird die Verwendung einer 0,4%igen Kochsalzlösung empfohlen. Der Verfasser glaubt, dem abraten zu müssen. Die chemische Affinität des Chlors zum Silber oder umgekehrt dürfte grösser anzunehmen sein, als die Bindungsfähigkeit des Silbers an die des Dioxydiaminoarsenabenzols. Eine leicht mögliche Umsetzung noch im Augenblicke der Herstellung der Lösung bietet die Gefahr der Verminderung des Heilwertes, dagegen der Erhöhung der Giftigkeit. Ein triftiger Grund, von der Verwendung des üblichen frisch hisdestillierten Wassers abzugehen, ist nicht ersichtlich.

Als Menge für eine Einspritzung genügen 10 ccm, besser 15 ccm, die auch auf 20 ccm erhöht werden kann. Grundsätzlich sollten die Injektionen nach wie vor nur von Sachkundigen ausgeführt werden, die die Technik der intravenösen Salvarsan-Einspritzungen vollkommen beherrschen.

Jodpräparate dürfen gleichzeitig gegeben werden. Die Quecksilbertherapie ist jedoch zur gleichen Zeit fortzulassen, ausgenommen bei lokaler externer Nebenbehandlung äusserer Merkmale. Erst nach dem Aussetzen der Silbersalvarsan-Injektionen ist gegebenenfalls die Quecksilberbehandlung heranzuziehen, insbesondere bei Patienten, die nach 10—14 Injektionen noch positive Wassermann'sche Reaktion zeigen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Präparat einen wesentlichen Fortschritt in der medikamentösen Therapie, speziell in Bezug auf die übelste Seuche darstellt, die als befürchtete Folge der Kriegsjahre immer weiter und weiter ihre Kreise in unserem Volkskörper zieht.

E. Otto.

Bücherschau.

Prof. Dr. Georg Frerichs, **Leitfaden der anorganischen und organischen Chemie.** Für Studierende der Medizin, Tiermedizin und Zahnheilkunde, der Technik und Handelswissenschaft. 2. neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 20 Textabbildungen, gr. 8°. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1920. Geheftet M. 36.—

Der in zweiter umgearbeiteter Auflage vorliegende Leitfaden, der sich schon nach seinem ersten Erscheinen eines allgemeinen Anklangs erfreuen durfte, bringt in gedrängter aber ausserordentlich klarer und prägnanter Form eine Übersicht über das gesamte Gebiet der anorganischen und organischen Chemie. Eine besondere Berücksichtigung haben auch diesesmal die für den Mediziner wichtigen Stoffe und Verbindungen gefunden, deren Darstellung, chemische Konstitution und Eigenschaften kurz aber erschöpfend mitgeteilt werden. Das Buch ist in erster Linie für den Studierenden, der Chemie als Nebenfach betreibt, bestimmt; in Anbetracht seines umfassenden Inhalts und seiner guten Ausstattung wird es aber auch für den praktischen Arzt, der sich über chemische Fragen rasch orientieren will, ein willkommenes Nachschlagewerk bilden.

Schlossberger-Frankfurt a. M.

Dr. Max Blitstein, **Die Serumforschung, ihre Ergebnisse und Irrtümer und die natürlichen Schutz- und Abwehrkräfte des Organismus.** Ein ernstes Kapitel für den Ärztestand und den akademischen Unterricht. Berlin, Verlag Lebenskunst-Heilkunst, gr. 8° 1919, geheftet M. 1,80.

Der Verfasser sucht in seiner Propagandaschrift den Nachweis zu erbringen, dass die spezifischen Heilbestrebungen, wie sie durch die Lehren der Bakteriologie und Immunitätsforschung inauguriert wurden, nichts weiter sind als ein leerer Wahn. Abgesehen von einigen bedenklichen sachlichen und historischen Irrtümern beweist die tendenziöse Schrift, dass sich der Autor nur voreingenommen und oberflächlich mit dem Gegenstand seines Angriffs beschäftigt hat. Die Broschüre schliesst mit der Forderung nach Gleichberechtigung der auf biologischen Grundsätzen fussenden Naturheilmethode mit der „rein physikalisch-chemischen" Schulmedizin, insbesondere hinsichtlich des medizinischen Universitätsunterrichts.

Schlossberger-Frankfurt a. M.

. . . in Fällen, in denen eine Contra-Indikation gegen Salvarsan besteht (z. B. nichtkompensierte Herzleiden, starke Arteriosklerose, gewisse Nephritiden und Syphilis bei allen kachektischen Individuen), unterstützt

Zittmannin

erfolgreich die Behandlung.

Zittmannin (Tabl. 0,3) ist die genau dosierte Form des alten bekannten Decoct. Sarsaparillae comp. . . .

*

Versuchsmengen auf Verlangen

*

SARSA

Chemisch-pharmazeutische G. m. b. H.

Berlin NW 6 Karlstr. 31

Bei **Nervösen Zuständen**

aller Art

Valbromid

Sal. bromatum. efferv. c. Valerian „STEIN"

Kein Bromismus Kein Bromismus

Kombinierte Baldrian- u. Bromwirkung

Indiziert bei Erregungszuständen, nervöser Schlaflosigkeit, Herzneurosen, psychischer Depression

Wurde in Vereins- und Reservelazaretten mit bestem Erfolg angewendet

Literatur und Gratisproben von der

Pharmazeutischen Fabrik „Stein"

Alfred Sobel, Bonn a. Rh.

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920.

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg — L. von Criegern, Hildesheim. — G. Köster, Leipzig. — C. L. Rehn, Frankfurt a. M. — G. Schütz, Berlin. — H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler in Darmstadt.**

Nr. 9 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. Mai

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Strauss).

Ueber die sozialhygienische Bedeutung der Altersphthise.

Von Dr. R. Offenbacher, Assistenzarzt.

Eine der wichtigsten sozialhygienischen Aufgaben der Gegenwart ist die Bekämpfung der Tuberkulose, die infolge des Krieges wieder eine solche Verbreitung gefunden hat, dass sie eine ernste Gefahr für unser Volk bedeutet. Die Kenntnis der Pathogenese und der Verbreitungsweise ist darum für jeden Arzt von besonderer Wichtigkeit, damit er Richt- und Leitlinien für sein eigenes Verhalten in der Praxis und für seine aufklärende und beratende Tätigkeit in der Bevölkerung gewinnt. Als Hauptinfektionsquelle haben wir nach den eingehenden Untersuchungen Cornets[1]) das mit Tuberkelbazillen beladene Sputum der Phthisiker anzusehen, das auf dem Wege der „Schmutz- und Schmierinfektion", der „Stäubchen"- (Cornet*) oder „Tröpfcheninfektion" (Flügge)*) die Ansteckung vermittelt. Angesichts dieses Sachverhalts ist es nun von ganz besonderem Interesse, dass nicht nur die jugendlichen Phthisiker als Bazillenstreuer in Betracht kommen, sondern in gleicher Weise auch alte Leute, die oft nur einen geringfügigen, weder von ihnen selbst noch von ihrer Umgebung besonders beachteten „Husten" oder „Bronchialkatarrh" haben. Dass sich hinter solchen sehr häufig zunächst harmlos erscheinenden Affektionen oft tuberkulöse Erkrankungen verbergen, lehrten zuerst die Beobachtungen französischer Autoren (Michel,[2]) Ranzier[3]) u. a.). Von deutscher Seite wurde besonders von Staehelin[4]) und Schlesinger[5]) auf diese wichtige Tatsache hingewiesen. Ich[6]) selbst hatte Gelegenheit, 102 Fälle von Lungentuberkulose jenseits des 40. Lebensjahres, die von Anfang 1913 bis Anfang 1919 auf der inneren Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde zur Beobachtung gekommen waren, eingehend zu studieren und zu beschreiben. In dem in der Zwischenzeit verflossenen Jahre haben wir auch weiterhin einen auffällig starken Zugang solcher Krankheitsfälle beobachten können, so dass die Frage der sozialhygienischen Bedeutung der Alterstuberkulose eine Dignität erreicht hat, welche ein genaueres Eingehen auf sie rechtfertigt und zwar schon deshalb, weil die Diagnostik der Alterstuberkulose nach manchen Richtungen hin komplizierter ist als bei den jüngeren Jahrgängen und weil die Erfahrung lehrt, dass gerade die Alterstuberkulose sehr häufig übersehen wird. Es liegt dies daran, dass die Krankheit im vorgerückten Alter oft erheblich anders verläuft als im jugendlichen. Ich will hier nur die Besonderheiten herausheben, da ich bezüglich der Einzelheiten auf meine oben angeführte Arbeit verweisen kann.

Zunächst sind bei senilen Phthisen die Erscheinungen der allgemeinen Infektion meist weniger ausgesprochen als bei juvenilen; dafür treten die Zeichen des allgemeinen Marasmus mehr in den Vordergrund. Oft haben erst die Schwäche, der Kräfteverfall und die Abmagerung die Patienten veranlasst, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Mehr als ein Drittel unserer Fälle verlief vollkommen afebril oder mit so geringen und nur gelegentlich auftretenden Temperaturerhöhungen, dass sie nur bei sorgsamster Kontrolle des Temperaturverlaufs nachweisbar waren. Besonderes Interesse verdient auch die Tatsache, dass mehr als die Hälfte unserer Pat. bei der Aufnahme in das Krankenhaus keine oder nur eine geringfügige Erhöhung der Temperatur aufwiesen, im späteren Krankheitsverlaufe aber oft noch mittelhohe oder gar hohe Temperaturen bekamen. Es mahnt uns diese Feststellung wiederum zur Vorsicht in der Bewertung einmaliger (Sprechstunden-) Untersuchungen und -Messungen. — Die Qualitäten des Pulses, die Befunde an Leber, Milz und am Blute boten im allgemeinen keinen von der Norm abweichenden, etwa für eine Allgemeininfektion sprechenden Befund. Der Haemoglobingehalt der roten Blutkörperchen war meist — der allgemeinen Anaemie und Kachexie entsprechend — herabgesetzt. — Die Untersuchung der Lungen ergab in der Mehrzahl der Fälle den auch von den jugendlichen Formen gewohnten Befund des Spitzen- bzw. Oberlappenkatarrhs mit mehr oder weniger ausgesprochenen infiltrativen oder destruktiven Prozessen. In einer allerdings erheblichen Minderzahl der Fälle beobachteten wir aber auch atypische, durch den Bazillennachweis sichergestellte Erscheinungsformen der Lungentuberkulose, deren Kenntnis für den Praktiker besonders wichtig und bedeutungsvoll ist, da sie um so leichter verkannt werden je weniger sie bekannt sind. Wir beobachteten von solchen atypischen Formen:

1. Fälle ohne nachweisbare pathologische Befunde bei der physikalischen Untersuchung,
2. diffuse Bronchitiden, bes. „Altersbronchitiden" und „Stauungskatarrhe",
3. atypisch, d. h. in Unter- oder Mittellappen lokalisierte Infiltrationen.

Ausser dem Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum war in solchen Fällen das Röntgenverfahren (Feststellung von Pleuraadhäsionen, Hilusveränderungnn, Kavernen und

*) Zit. nach Hetsch, Tuberkulose in Kraus-Brugsch, Spez. Path. und Ther. inn. Kh. Bd. II.

anderen der Untersuchung entgangenen Herden) eine besonders wertvolle Unterstützung und Ergänzung unserer physikalischen Untersuchungsmethoden, die — sowohl perkutorisch als auskultatorisch — am starren, senilen Thorax und an der Alterslunge viel weniger eindeutige Resultate ergeben als unter den entsprechenden Verhältnissen in jüngeren Jahren. — Das Sputum war meist eitrig — schaumig, geballt und in einigen Fällen sehr übelriechend. Den Nachweis von Tuberkelbazillen fanden wir im Gegensatz zu manchen Beobachtern (Staehelin) im allgemeinen nicht schwieriger als bei jugendlichen Fällen. Allerdings gelang er hier wie dort oft erst nach längerem, sorgfältigem Suchen und evtl. erst unter Zuhilfenahme des Antiformin-Verfahrens. In etwa 14,5 % unserer Fälle trat während des Krankenhausaufenthalts Blut in mehr oder weniger grosser Menge, dem Sputum beigemischt, auf. — Die übrigen Organe boten keinen für die Praxis irgendwie besonders bemerkenswerten Befund dar.

Nach alle dem kommt es also in praxi wesentlich darauf an, die Altersphthise differentialdiagnostisch abzugrenzen, einmal gegen die „Altersbronchitis", den „Greisenkatarrh", gegen Bronchiektasien und dann gegen die chronisch konsumierenden Erkrankungen dieses Alters, vor allem gegen den „marasmus senilis" und die Karzinomkachexie. Man wird sich also bei alten Leuten, die chronisch husten und expektorieren oder die progredient an Körpergewicht und Kräften abnehmen, nicht ohne weiteres mit einer der oben angeführten, sehr beliebten Diagnosen zufrieden geben dürfen, sondern wird in jedem derartigen Falle die Altersphthise in den Kreis der differentialdiagnostischen Erwägungen einbeziehen und sich bestreben müssen, letztere nachzuweisen oder auszuschliessen. Die Hauptaufgabe ist es, in entsprechenden Fällen überhaupt an Alterstuberkulose zu denken; denn wenn man an sie denkt, wird man schon die notwendigen Untersuchungen ausführen; man wird also alle Hilfsmittel der modernen Tuberkulosediagnostik, Röntgenuntersuchung, wiederholtes Fahnden nach Tuberkelbazillen und in besonders wichtigen Fällen (Lehrer, Kinderfrauen usw.) sogar die Tuberkulinprobe zur Anwendung bringen, da es in hohem Masse erwünscht ist, in solchen Fällen zu einer möglichst sicheren, positiven oder negativen, Diagnose zu kommen.

Naturgemäss liegt ja der Wert einer richtigen Diagnose meist weniger in den durch sie gegebenen Hinweisen auf therapeutische Massnahmen als in ihrer sozialhygienischen Bedeutung. Die therapeutischen Massnahmen werden in vielen Fällen nur palliativer Natur sein können und vielfach bei dem an sich oft relativ gutartigen Verlauf der Krankheit von Nutzen sein; während sie in anderen, vorgeschrittenen Krankheitsfällen den schlimmen Ausgang kaum abwenden werden. Die grosse sozialhygienische Bedeutung einer richtigen Diagnose liegt darin, dass die Altersphthisiker im allgemeinen eine um so grössere Gefahr für ihre Umgebung bilden, je weniger sie durch ihre Krankheit belästigt werden und je weniger sie infolgedessen ein Objekt einer eingehenden ärztlichen Untersuchung werden. Ein besonderes Augenmerk ist begreiflicherweise solchen Leuten zuzuwenden, deren Obhut Kinder — sei es zur Wartung und Pflege oder zum Unterricht oder aus sonst einem Grunde — anvertraut sind; hier kann durch Berücksichtigung des hier Gesagten mancher Schaden verhütet werden.

Literatur:

[1]) Cornet, Die Tuberkulose in Nothnagels Hdbch.
[2]) Michel, Thèse de Paris 1894.
[3]) Ranzier, Prov. méd. Jahrg. 20, Nr. 44.
[4]) Staehelin, Berl. kl. W. 1919, Nr. 9.
[5]) H. Schlesinger, Die Krankheiten des höheren Lebensalters 1914.
[6]) Offenbacher, Med. Klinik 1920, Nr. 4.

Aus dem städt. Krankenhause Kraynhof in Frankfurt a. M.

Gehirnschwellung nach einer kleinen Dosis Neo-Salvarsan.

Von Dr. med. R. Koch, leitendem Arzt.

Das Salvarsan ist sicher im wesentlichen aus unsachlichen Gründen bekämpft worden. Der Geist, der stets verneint, ist hier stark am Werke gewesen. So sehr arzneigläubig der primitive Mensch im allgemeinen ist, gegen die Einspritzung eines Heilmittels besteht bei ihm eine ganz merkwürdige Abneigung. Sicher ist am Zustandekommen dieser Volksempfindung der Misserfolg der ersten Tuberkulinzeit von Einfluss gewesen, dann aber auch die nebelhafte Vorstellung von Versuchskaninchen, die mit irgendwas gespritzt werden. Neben dieser abergläubischen Ablehnung des Salvarsans setzte aber auch schon früh eine sachliche Kritik des Mittels ein, die sich sowohl auf die Wirksamkeit, als auch auf die Nebenwirkungen bezog. Diese Kritik hat zur Folge gehabt, dass einerseits das Salvarsan als ein heilkräftiges Mittel, das in mancher Beziehung durch nichts anderes ersetzt werden kann, anerkannt ist, und dass andererseits die Gefahren, die es birgt, bekannt geworden sind. Dadurch wurde es möglich, bestimmte Indikationen für seine Anwendung zu finden. Am Ausbau dieser Indikationsregeln arbeiten wir noch heute, und es ist deshalb angezeigt, von Fällen, in denen es geschadet hat, zu sprechen.

Im ganzen gehört das Salvarsan zu den harmloseren unter den drastisch wirkenden Mitteln. Es gibt Aerzte, die bei sehr ausgedehnter Erfahrung wesentliche Nebenwirkungen überhaupt nicht gesehen haben. Es besteht natürlich die Gefahr, dass die wissenschaftliche Literatur von den Nebenwirkungen des Salvarsans die Harmlosigkeit in etwas zu günstigem Lichte erscheinen lässt, denn es ist begreiflich, dass gewisse Hemmungen bestehen, über Unglücksfälle bei der Anwendung des Mittels zu berichten. Bei den minutiösen Vorschriften über die Salvarsantechnik könnte dem Arzte leicht vorgeworfen werden, dass der Unglücksfall auf einem technischen Fehler beruhe.

Es ist zur Zeit ganz besonders angebracht, bei der Indikationsstellung an eine Salvarsanschädigung zu denken, denn es scheinen eben die Menschen infolge der Unterernährung überhaupt empfindlicher gegen Arzneimittel zu sein. Sind doch die erkannten Schädigungen der Körper, die uns eine Veränderung ihrer Reaktionsfähigkeit verständlich erscheinen lassen, ganz gewaltig. Was sich in ausgeprägten Fällen als alimentäre Amenorrhoe, alimentäre Osteopathie und Oedemkrankheit zeigt, das wird sich in Andeutungen wohl bei ausserordentlich vielen Menschen bemerkbar machen. Auch die Adrenalinarmut der Nebennieren schlechtgenährter Rinder, die sich bei der fabrikmässigen Herstellung von Nebennierenextrakt gezeigt hat, spricht in diesem Sinne. Ebenso mag das Gift der Grippe mit seiner Affinität zu den Kapillaren und zum Nervensystem von Einfluss sein.

Von den Salvarsanpräparaten gilt das Neo-Salvarsan als das mildeste. Es wird wenig über Nebenwirkungen bei seiner Anwendung berichtet, wenn es auch an einzelnen Beobachtungen darüber nicht fehlt. Unser Fall zeigt, wie bedrohlich auch bei Neo-Salvarsan und zwar in der kleinen Dosis von 0,3 solche Nebenwirkungen sein können.

Am 21. 8. 1919 wurde ein 21 jähriges Dienstmädchen mit einer Periostitis und Ostitis luetica, die das ganze Skelett befallen hatte, in unser Krankenhaus aufgenommen. Die Kranke gab an, dass sie zwischen dem 9. und 11. Lebensjahr an Ohnmachten und Krampfanfällen gelitten habe. Der Zeitpunkt der luetischen In-

fektion war unbekannt, lag aber möglicherweise schon 5—6 Jahre zurück. Im November 1918 habe sie zuerst Schmerzen in den Unterschenkeln gespürt, aber erst nach einer Grippe im März 1919 seien die Schmerzen wirklich schlimm geworden und hätten sich allmählich über den ganzen Körper ausgebreitet. Sie sei schliesslich in das Krankenhaus eingewiesen worden, weil sie nach Einnahme von irgendwelchen Pillen Schwindelanfälle bekommen habe.

Sie war ein sehr zartes, schlechtgenährtes Geschöpf, das kaum stehen und nur unter heftigen Schmerzen wenige Schritte gehen konnte. Sämtliche Knochen waren druckempfindlich und mehr oder weniger uneben. Sie wurde zunächst 7 Tage mit 4 g Jodkali p. d. und dann noch 3 Tage mit 3 g Jodnatrium p. d. behandelt. Unter dieser Behandlung liessen die Schmerzen beträchtlich nach. Es traten aber leichte Temperaturerhöhungen bis 37,8 C axillar auf. Nachdem diese abgeklungen waren, wurde am 9. Tage nach Abschluss der Jodbehandlung mit einer kombinierten Quecksilber-Salvarsankur begonnen. Die Kranke erhielt:

17. 9. 0,1 Hydrargyrum salicylicum,
19. 9. 0,15 Neo-Salvarsan,
22. 9. 0,1 Hydrargyrum salicylicum,
26. 9. 0,15 Neo-Salvarsan,
29. 9. 0,1 Hydrargyrum salicylicum,
1. 10. 0,15 Neo-Salvarsan,
7. 10. 0,3 Neo-Salvarsan,
10. 10. 0,3 Neo-Salvarsan.

Die erste Quecksilber- und die erste Salvarsaninjektion wurden anstandslos ertragen. Nach der zweiten Quecksilberinjektion stieg die Temperatur bis 38,3° C ax. Die zweite Salvarsaninjektion wurde wieder gut vertragen. Nach der dritten Quecksilberinjektion stieg die Temperatur wieder auf 38,3° C ax., und wir wollten deshalb zur reinen Salvarsanbehandlung übergehen. Aber auch diese machte Schwierigkeiten. Denn nach der dritten Salvarsaninjektion traten wieder leichte Temperaturerhöhungen bis 37,6° C ax. und Kopfschmerzen auf. Erst als am sechsten Tage danach diese Erscheinungen abgeklungen waren, wurde wieder Salvarsan gegeben, und zwar, da die bisherigen Nebenwirkungen einen durchaus harmlosen Eindruck machten, und wir bei der Schwere der Erkrankung endlich zu Dosen kommen mussten, von denen man sich eine Wirkung versprechen konnte, wurde nun 0,3 gegeben. Nach dieser Gabe stieg die Temperatur am nächsten Tage nicht über 37,3° C und am übernächsten nicht über 37,4° C ax. Das Mädchen klagte aber noch immer über Kopfschmerzen. Als ich es am dritten Tage nach dieser Injektion bei der Morgenvisite sah, fiel mir eine kongestive Rötung des Gesichts auf. Ich ordnete deshalb an, dass mit der nächsten Salvarsangabe noch gewartet werden sollte. Diese Anordnung wurde aber vom Abteilungsarzte missverstanden, und es wurde um die Mittagszeit wieder 0,3 Neo-Salvarsan gegeben. Etwa 2—3 Stunden nach der Injektion stieg die vorher normale Temperatur auf 39,2° C ax. und die Pulsfrequenz auf 100 Schläge in der Minute an. Es traten erst heftige Kopfschmerzen und dann rasch zunehmende Benommenheit auf. Ich sah das Mädchen etwa 6 Stunden nach der Injektion wieder. Es war völlig bewusstlos. Das Gesicht war gerötet, der Puls klein und sehr frequent, die Pupillen waren maximal erweitert und reagierten nicht auf Licht, die Haut und Sehnenreflexe waren sämtlich erloschen. Die Schmerzreaktion war aufgehoben. Die Extremitäten fielen, wenn man sie aufhob, schlaff wie bei tiefer Narkose herunter. Man hatte den Eindruck, dass das Leben im Erlöschen sei. Unter diesen Umständen hielt ich eingreifende Massnahmen, besonders Aderlass und Lumbalpunktion für zu riskiert. Wir gaben unter der Vorstellung, dadurch einen exsudativen Prozess zu hemmen, Chlorkalziumeinläufe und Kampfer- und Koffeininjektionen. Wider Erwarten kehrte das Bewusstsein rasch wieder. Am nächsten Tage bestand noch leichtes Fieber, Tachykardie und leichte Somnolenz. Am übernächsten Tage waren Temperatur und Puls fast wieder normal. Aber noch etwa 14 Tage lang war die Kranke hinfällig, wie in der Rekonvaleszenz nach einer schweren Krankheit. Wir sahen nun fürs nächste von jeder Quecksilber- und Salvarsanbehandlung ab, und gaben, nachdem Erholung eingetreten war, wieder Jod. Einige Zeit danach war eine Schmierkur durchführbar. Die Kranke musste einige Wochen später wegen einer chirurgischen Erkrankung nach der chirurgischen Klinik verlegt werden und wurde im Anschluss daran von anderer Seite wieder mit Salvarsan behandelt. Zerebrale Erscheinungen sollen dabei nicht wieder aufgetreten sein. Wohl aber entwickelte sich abermals ein fieberhafter Zustand, der zunächst als Lungentuberkulose gedeutet wurde, dann aber abklang.

Fälle mit Erscheinungen, wie sie in unserm Fall beobachtet wurden, enden bekanntlich oft tödlich, und es findet sich dann als anatomische Grundlage des Zustands eine hämorrhagische Enzephalitis oder eine einfache Gehirnschwellung. Dieses glücklicherweise sehr seltene Ereignis wird zumeist nach der Anwendung der stärkeren Salvarsanpräparate in grösseren Dosen beobachtet. Unsere Kranke, die schon auf 0,3 Neo-Salvarsan so bedrohlich reagierte, war nun freilich von besonders reizbarer Konstitution und reagierte auffällig leicht mit Fieber, Kopfschmerzen und Kongestionen. Möglicherweise trug zu dieser Widerstandslosigkeit gegen Arzneimittel ausser den konstitutionellen Einflüssen und den Einflüssen, die die Zeitumstände mit sich brachten, auch noch die Beteiligung des Knochenmarks an der luetischen Skeletterkrankung bei.

Es wäre wahrscheinlich richtiger gewesen, bei dem besonders erethischen Mädchen nach einer kurzen Jodbehandlung, die nur die starken Schmerzen lindern sollte, eine Injektionskur mit einem leichtlöslichen Quecksilbersalz zu versuchen und vom Salvarsan in diesem Stadium der Erkrankung ganz abzusehen. (Eine Schmierkur verbot sich wegen der starken Schmerzhaftigkeit.) Erst später, nach milden Kuren, bei besserem Befinden, am besten erst nach einer roborierenden Behandlung, besonders nach einer Mast-, Luft- und Ruhekur hätte man dann zu wirkungsvolleren spezifischen Mitteln greifen sollen. Uebrigens hätte sich der Unglücksfall vermeiden lassen, wenn man sich durch die bestehende Kongestion hätte warnen lassen.

Das Vorkommnis erinnert uns daran, dass auch das Neo-Salvarsan kein absolut harmloses Mittel ist. Die Analyse des Falles zeigt uns aber auch deutlich ganz bestimmte Dinge, die im Einzelfall zur Vorsicht mahnen müssen. Es waren das der schlechte Ernährungszustand, die zarte, reizbare Konstitution und ganz besonders die Neigung mit Temperaturerhöhung auf sämtliche Antiluetika und mit Kopfschmerzen und Kongestion auf kleinste Salvarsanmengen zu reagieren.

Man kann gegen die Folgerung hiervon unter ähnlichen Umständen von einer Salvarsanbehandlung überhaupt abzusehen, einwenden, dass es wohl selbst dann möglich und angezeigt sei, den Organismus durch noch kleinere Dosen allmählich an grössere Salvarsanmengen zu gewöhnen. Ich bezweifle nicht, dass das möglich ist, gehört doch das Arsen zu den ganz besonders angewöhnbaren Mitteln. Aber es liegt nahe, zu vermuten, dass bei so langsam einschleichenden Kuren,

sich die Spirochäte nicht weniger rasch an das Arsen gewöhnt, wie ihr Wirt, und dass man dann also nur scheinbar mit wirkungsvollen Dosen arbeitet.

Henschens Hörsphäre im Licht meiner Forschungen.

Von Niessl v. Mayendorf in Leipzig.

Der emerit. Prof. der inneren Medizin in Stockholm, Salomon Henschen, hat im 22. B. des Journal f. Psychologie und Neurologie eine psychophysiologische Gliederung der menschlichen Hörsphäre gegeben, welche nicht nur um der Autorität ihres Schöpfers willen Interesse beanspruchen darf, sondern auch als ein leidenschaftlich aggressives Dokument von der Wiederkehr einstiger Zentrenlehren im Großhirn, ob seiner Anstürme auf hergebrachte Lehren und deren Vertreter eine scharfe, kritische Beleuchtung geradezu herausfordert. Zur richtigen Beurteilung dieser neuen Theorie von der Bedeutung der einzelnen Großhirnanteile ist es erforderlich, dem Autor von seinem Ausgangspunkte Schritt für Schritt zu folgen, denn die genaue Kenntnis von dem Wege, auf welchen er zu seinen Aufstellungen gelangt ist, vermag uns allein zu zeigen, ob er im Rechte ist, oder ob er geirrt hat.

Henschens Lehre kristallisiert sich um einen klinisch und anatomisch genau untersuchten Krankheitsfall, in welchem trotz vollständiger alter Erweichung der beiden hinteren Schläfelappen, d. h. der sog. Wernickeschen Stelle, rechts und links, Worttaubheit ohne jede sensorische Aphasie, ohne paraphatische Entstellung der Sprache bis zum Tode bestanden hatte. Der Fall war bereits Gegenstand eines Vortrags, welchen Henschen bereits 1905 auf dem Psychologenkongreß in Rom gehalten hat.[1]) Es ist nun bemerkenswert, daß, obgleich die Ergebnisse des anatomischen Studiums des Falles erst nach Jahren gemacht wurden, die Fundamentalsätze für die Großhirnmechanik schon damals proklamiert wurden.

Henschen glaubt den Beweis erbracht zu haben, daß die optischen Wahrnehmungen und Erinnerungsbilder in der Hirnrinde getrennt zu lokalisiert seien. Mit dieser Voraussetzung — „est-ce que cette facon de voir peut aussi s'appliquer à la surface corticale de l'ouïe?“ ruft er fragend aus — wird an die Beurteilung seines Falles herangetreten, von welchem er meint, derselbe unterstütze mehr als alle anderen die Ansicht von der Existenz örtlich unterschiedener Sinnesflächen und Seelenzentren.

Der ausführlichen Darstellung dieses sehr wichtigen tigen Falles entnehme ich folgende Tatsachen.

54 jährige Frau, mehrere Schlaganfälle, vorübergehende rechtsseitige Hemiplegie und Anarthrie, hingegen eine dauernde linksseitige Hemiplegie. Am 12. April 1902 ein neuer Anfall; seither „une surdité verbale complète“ „ne comprenait pas un mot de ce qu'on lui disait“. Wenige Zeilen später folgt jedoch schon eine dieser Feststellung entgegenstehende Einschränkung: ce n'était qu'exceptionellement qu'elle comprenait un mot isolé comme docteur; elle ne saisissait presque[1]) jamais une phrase. Eine weitere Einschränkung bringt die Notiz der Krankengeschichte vom 15. XII. pag. 330: „Wenn sie ihre Aufmerksamkeit auf das Gesagte richtet, so kann es geschehen, daß sie es gleich versteht, aber in den meisten Fällen muß man die Sätze mehrmals wiederholen, ehe sie aufgefaßt werden. Der Satz muß auch sehr kurz sein“, oder diejenige vom April 1904 pag. 332. „Einige Male hat sie jedoch wirklich aufgefaßt, was man zu ihr sagte, z. B. die Frage: „„Schmerzt der Kopf?““, worauf sie antwortete: „„Ja er schmerzt.““ Bisweilen wird sie durch eine Wortähnlichkeit irre geleitet, verwechselt z. B. Tochter und Doktor. Auf die Frage: „War Ihre Tochter hier“? antwortet sie: Doktor, welcher Doktor? Leichter werden Antworten auf eigene Fragen aufgefaßt.“ Schon am 15. XI. 1902 berichtet das Krankenjournal: „Im übrigen kann sie, selbst, wenn sie den Mund des Sprechenden nicht sieht, bisweilen gewisse Fragen auffassen und beantworten. Von Bedeutung ist dabei, daß man recht deutlich spricht.“ . . . . . „Sie erzählt auf die Frage, wie sie sich befinde, wie viele male sie die elektrische Behandlung bekommen hat usw.“ . . . . . Wird sie ersucht, den Mund zu öffnen oder die Zunge zu zeigen, so macht sie es, aber erst wiederholt sie gewöhnlich für sich selbst laut den Befehl in Form einer Frage. Doch muß man die Fragen oder Befehle mehrmals wiederholen, ehe sie dieselben auffaßt.“ . . . . „Vollständig worttaub für eine gewisse Klasse von Wörtern scheint sie nicht zu sein“. (Im Original gesperrt gedruckt!)

Aus allem diesen geht mit Bestimmtheit hervor, daß bei Pat. nicht, wie im Vortrag behauptet wird, eine surdité verbale complète (son état restait constant!) sondern wie pag. 350 zugegeben wird eine unvollständige Worttaubheit bestanden hat.

Dies zu konstatieren ist, wie wir unten sehen werden, sehr wesentlich.

Das Gehör war gut; auf dem rechten Ohr hörte sie die Taschenuhr in einer Entfernung von 20 cm, links von 30 cm. Sie erkannte die Töne verschiedener Instrumente sowie Töne verschiedener Höhe. Sie gab richtig an, welcher von zwei Tönen der höhere sei, wenn der Unterschied eine Quinte oder mehr war.

Leider findet sich in dem otologischen Unter-

---

[1]) Die Ausführungen des Vortrags demonstriren, wie der Autor, noch ohne genauere Kenntnis seines Falles, lediglich auf Analogieschlüsse gestützt, zu seinen Konzeptionen gelangt ist. Es ist leicht zu zeigen, wie Henschen durch Nichtbeachtung oder Uebersehen wesentlicher Erscheinungen bereits die Funktionen der kortikalen Sehsphäre voreilig und irrig gedeutet hat.

Henschen behauptet: „La destruction bilatérale du centre de la vision provoque une cécite corticale, mais n'efface pas les mémoires visuelles et surtourtout pas la mémoire visuelle des mots.“ Dies ist unrichtig. In allen bisher klinisch und anatomisch exakt untersuchten und daher beweiskräftigen Fällen von beiderseitiger Zerstörung der Sehsphäre ist ein kleiner zentraler Teil des Gesichtsfelds erhalten geblieben. Nur innerhalb dieses Restes wurden Wahrnehmungen gemacht und optisch erkannt. Die Orientierungsstörungen, welche mehr minder ausgesprochen, die doppelseitige Hemianopsie begleitet, waren, wie ich andernorts gezeigt habe, nur aus einem Verlust optischer Erinnerungsbilder zu verstehen. Die mit dem zentralen Sehen gemachten Wahrnehmungen haben Erinnerungsbilder und die mit dem peripheren Sehen Erworbenen. Die Ersteren bleiben erhalten, die Letzteren fallen aus. (Siehe meine Arbeit Arch. f. Psych. Bd. 39. H. 2 u. H. 3. Kap. V. Schlußsatz.)

Der zweite Satz: „De même la destruction limitée au centre visuel des mots ne provoque aucune forme de cécité“ widerspricht ebenfalls der tatsächlichen Erfahrung. Unter centre visuel des mots versteht nämlich Henschen die Rinde des linken Gyrus augularis. Ich habe jedoch an der Hand eines umfangreichen Materials schon vor mehr als einem Dezennium den Beweis angetreten, daß das Rindenzentrum der optischen Wortbilder nicht im unteren Scheitellappen, sondern in der linken Sehsphäre zu suchen sei. (Archiv f. Psych., Bd. 43, H. 2 und Monatsschr. f. Psych. XXII. B. H. 2 und „Die aphasischen Symptome und ihre kortikale Lokalisation“. Leipzig 1911. Kapitel: Amnesia verbalis optica). In dem vorliegenden Fall Nilson ist ja ebenfalls die Rinde des linken Gangularis zerstört, von Wortblindheit fand sich aber keine Spur.

Da die beiden Prämissen unrichtig sind, ist auch das Ergebnis: „La corticalité de la vision est donc séparée du centre supérieur psychique de la mémoire des mots. S ly d donc relativement à la vision au moins deux centres corticaux, un inferieur, qui reçoit immediatement l'impression de la lumière et un supérrieur, qui est la corticalité de la memoire ou de la représentation“ ist ebenso hinfällig als die Prätension: „La preuve de ce fait a été donnée par moi quant à corticalité de la vision“ falsch ist.

Endlich hat Meynert, und kein anderer, den von der übrigen Hirnrinde verschiedenen Typus der Sehrinde erkannt und beschrieben. (Der Bau der Großhirnrinde und seine örtlichen Verschiedenheiten, Vierteljahrsschrift f. Psych. 1868.

[1]) Der gesperrte Druck findet sich nicht im Original, sondern dient nur um dem Leser das, worauf es uns ankommt, handgreiflich vor Augen zu führen.

uchungsprotokoll kein ausdrücklicher Vermerk, daß as Perzeptionsvermögen innerhalb der Bezoldschen exte, welche für die Unterscheidung und Auffassung er Wortklänge erforderlich ist, ganz intakt war und enschen meint selbst: „Gewiß hätte die Untersuchung uf partielle Tontaubheit noch gründlicher sein können."

Pat. sprach zwar fließend „kein Versetzen und Verechseln von Buchstaben und Silben", wenn sie auch sweilen einige Wörter entstellte und zwar durch mwerfen (?) einiger Buchstaben oder Silben". Also och etwas Paraphasie![1])

„Den Namen ihres Mannes scheint sie vergessen zu aben". „Wenn man einen Gegenstand ihr zeigt, nennt e ihn nicht bei Namen, scheint aber zu erkennen, was ist. Desgleichen eine transitorische amnestische phasie.

„Kann rasch und ohne Bedenken Buchstaben nachprechen" — — „Wörter kann sie nur zögernd und uncher ab und zu nachsprechen, schwierigere Wörter er nicht korrekt; eine kürzere Phrase muß mehrere ale wiederholt werden, ehe sie wiederholt werden kann." as Nachsprechen war somit nach dieser Schilderung ungefähr in demselben Maße wie das Wortsinnerständnis gewahrt geblieben. „Hensches Meinung, daß at. „echoartig wiederholt", und nicht bewußt auffaßte, ird nicht durch Beispiele belegt.

Das Schriftverständnis schien nur anfangs ufgehoben zu sein, später verstand sie Geschriebenes nd Gedrucktes, wenn sie auch Ersteres langsamer aufßte, als Letzteres.

In der ersten Zeit nach dem Anfall vom 12. April 1902 ar sie vollständig agraphisch. „Später schreibt Pat. auf eheiß ihren Namen und ihre Gedanken. Kleinere auselassene Buchstaben oder Silben werden nicht immer eachtet, selbst, wenn man sie darauf hinweist. Schwiege Wörter kann sie nicht schreiben." „Bekannte örter, wie ihren Namen, meinen Namen etc. und einchere Wörter schreibt sie spontan."

Demnach *Spontanschreiben* nur auf bekannte, einche Worte beschränkt.

Diktatschreiben: soweit möglich, als sie gehörte orte auffaßt.

Abschreiben: Kopieren von Worten gelang gut.

Also auch in der Schrift eine Unvollkommenheit des rachlichen Ausdrucks, ein sehr erheblicher Defekt, elcher als Paragraphie auch hervortritt, wenn gleich er cht immer deren typischen Charakter besitzt.

Gesichtsfelder etwas kleiner als normal, links etwas einer als rechts.

Sektionsbefund: Linke Hemisphäre: Ein ausgedehnter rweichungsherd, welcher vornehmlich den größten Teil on T_1 dann den hinteren Teil von T_2, die angrenzenen Abschnitte von O_2 und O_3 und den A. eingenommen at. Im unteren Scheitellappen (A) sowie Hinterhauptsppen (O) dringtdie Malazie nicht in die Tiefe. „Im lark" dringt die Veränderung fast bis zur Sehtrahlung, hat aber nur eine recht begrenzte Ausehnung." Was den G. tempotransversus anlangt, o wird dessen ventrale Rinde an zahlreichen Frontbschnitten als „malacisch", der ganze Pedunculus die Basis) derselben von der Erweichung als zerfressen ezeichnet, während die laterale vollständig, und die orsomediale Rinde aber zum großen Teil erhalten eblieben ist." . . . . . .

ag. 337: b) „Vom Präp. 7,6 ab tritt ventral vom tiel des T^{tr} (Gyrus temporalis transversus) ein in vertialer Richtung etwa 3 mm und in frontaler etwa 1 mm nessender gelber Fleck hervor, welcher sich nach vorn ehr und mehr vergrößert und sich nach dem Stiel okalisiert."

c) „Vom Präp. 32 ab bis 75 nimmt diese Erweichung zum größten Teil das zentrale Mark des Stiels des T^{tr} ein und läßt beiderseits an ihren Seiten nur einen Streifen normalen Markes in der Breite von etwa 0,5 mm zurück. In der Mitte dieser Erweichung ist das Gewebe gelb und zertrümmert, von spärlichen Blutkörperchen durchsetzt und von degenerierten Nervenfasern durchzogen. Die unmittelbar unter der Rinde ziehenden Markleisten enthalten anscheinend normale Nervenfasern und die angrenzende Rinde ist in ihrer Struktur erhalten geblieben."

d) „Vom Präp. 80 ab bis zum Präp. 102 wird der Stiel der T^{tr} (das Mark) von einer Höhle vollständig durchsetzt, wodurch die T^{tr} außer jeder Markverbindung in frontaler Richtung mit dem ventro-medialen Mark gesetzt worden sind." . . . . . ., weiter nach vorn, etwa vom Präpar. 65 dringt von der basalen Erweichung ein gelber Streifen Atrophie durch den Stiel gegen das Mark der T^{tr} ein und etwa vom Präp. 100 ab ist das Zentrum der T^{tr} auch bleich und atrophisch."

Sprechende illustrative Belege für diese Beschreibung sind die Fig. 2, 3, 4, 5, auf Tafel II.

Der Arm des hinteren Vierhügels, kräftig, mit gut gefärbten dichten Bündeln, nebst spärlichen degenerierten.

Der innere Kniehöcker: „Die ventrale Kapsel ist kräftig und enthält in der oberflächlichsten Schicht des okzipitalen Abschnittes eine Anzahl zerfallender Fasern. Die Dorsale, äußere und innere Kapsel hat keine degenerierten Fasern. Die durchziehenden Fasern normal, wie auch die reichlichen, inneren Netze Die Zellen, soweit ersichtlich, normal, reichlich pigmentiert, mit großen Kernen.

Rechte Hemisphäre: Eine Zerstörung der Insel, des Operkulum frontale und Rolandicum, der ersten, zweiten und teilweise der dritten Schläfewindung. Ebenso war die temporale Querwindung vollständig erweicht.

Die Deutung der Symptome durch den erhobenen Befund ist eine in mancher Richtung leichte, ja geradezu zwingende. Es handelt sich um eine stabile, unvollständige Worttaubheit mit angedeuteter Paraphasie, schwerer Schreibstörung und flüchtiger amnestischer Aphasie. Als Grundlage dieser patologischen Ausfallserscheinungen haben wir eine partielle Unterbrechung der zentralen Leitung des N. cochlearis, der sog. Hörbahn sowie einer Anzahl von Assoziationssystemen zu postuliren. Betrachtet man diesen Befund mit exakter Kritik, indem man im negativen Sinne, eine funktionelle Beziehung der bis zum Tode erhaltenen Fähigkeiten zu dem vollständig geschwundenen Hirngewebe ausschließt, dann ergibt sich aus dem Falle die einzige Möglichkeit, daß die noch mit der Sinnenperipherie zusammenhängenden Rindenstücke der Schläfelappen, die Tonwahrnehmung, die Auffassung der Worte, ja die intakte Sprache vermittelt haben konnten, vorausgesetzt, daß diese Rindenreste überhaupt mit den perizipierenden Organen des N. cochlearis in direkt leitender Verbindung stünden und Gehörswahrnehmungen zu vermitteln vermöchten. Würden wir nur auf den einen Fall angewiesen sein, so wäre diese Frage nicht zu entscheiden, denn 1. ist eine wissenschaftlich genaue Abgrenzung des Schläfelappens vom Scheitel und Hinterhauptslappen undurchführbar. Wir könnnn nicht mit Bestimmtheit sagen, ob noch erhaltene Fasern diesem oder jenem Komplex von Windungen angehören, da die Zuteilung derselben zu den einzelnen Lappen selbst ja eine ganz willkürliche, ist und 2. ist der Beweis, daß die gesamten Strahlungen des Schläfelappens mit der zentralen Hörbahn identisch sind, selbst bei aufmerksamster

[1]) Auch die oben erwähnte Verwechslung von Doktor und ochter weist auf das Vorhandensein einer Paraphasie hin.

Verfolgung der sekundären Degenerationen bis zu den subkortikalen Zentren der Gehörleitung an den zur Verfügung stehenden Präparaten nicht erbringbar.

Welche Teile der Temporallappen für das noch vorhandene Hörvermögen in Betracht kommen, kann nur durch Heranziehung anderer Tatsachen entschieden werden. Für die Lokalisation der Gehörswahrnehmungen in die erste Schläfewindung (als allgemeinere Bezeichnung, in welcher die G. temporales transversi mit einbezogen sind) sprechen:

1. Eine Reihe von Beobachtungen, in welchen bei vollkommener Taubheit oder hochgradigster Herabsetzung des Gehörvermögens die oberen Teile beider Schläfelappen, insbesondere deren erste Windungen erweicht gefunden wurden.

2. Die anatomischen Verbindungen derselben mit den gangliösen Knotenpunkten, des Nervus cochlearis im Zwischen- und Mittelhirn, sind so gut wie sicher, während sie für die übrige Schläfelappenrinde noch in der Luft schweben.

3. Die Abwesenheit von Taubheit bei doppelseitiger Zerstörung der zweiten und dritten Schläfewindung.

Daraus geht bereits hervor, daß die einzelnen Teile der Schläfelappen für die Gehörswahrnehmungen nicht als funktionell gleichwertig betrachtet werden können.

4. Weigertpräparate zeigen, daß Erweichungsherde der ersten Schläfewindungen nicht den Stabkranz für die zwei unteren G. temp. gleichzeitig unterbrechen, auch wenn sie tief in das Mark eindringen.

Dabei muß allerdings bemerkt werden, daß in den einschlägigen Beobachtungen die Taubheit, der vollständige Verlust des Gehörs, nicht mit wissenschaftlicher Genauigkeit festgestellt und vor allem nicht beachtet wurde, daß die mangelnde Reaktionsfähigkeit der Pat. auf akustische Reize möglicherweise aus einer gleichzeitig bestehenden Verblödung sich erklären ließ. Lehrreich ist in dieser Hinsicht, wenn man den Wortlaut der Krankenprotokolle einander vergleichend gegenüberstellt. Kahler und Pick melden: „Pat., welche den Sinn der Fragen nicht verstand, galt allgemein als taub." Wernicke und Friedländer: „Sie galt als verwirrt und war vollständig taub", so daß man sich mit ihr nicht verständigen konnte." Es ist daher für diese Fälle nicht auszuschließen, daß es sich nur um eine Herabsetzung des Hörvermögens mit ausgesprochener Worttaubheit gehandelt hat. Motts Pat. hörte die lautesten Geräusche, wie das Fallen einer Fenstergardine. Es bleiben demnach nur die Fälle Shaw, Mills, Berger übrig, in denen die Ergebnisse spezieller feiner Untersuchungen des Gehörs nicht mitgeteilt worden, sondern sich die Autoren mit Bemerkungen wie „auf Geräusche reaktionslos" oder „absolutely deaf" begnügten. Die von Henschen in seine Kasuistik gestellten Fälle von Heilbronner und Anton sind deshalb unbrauchbar, weil deren Kranke dement und deshalb psychisch reaktionslos waren.

Ist also in den bisher bekannt gewordenen Fällen von Rindentaubheit das klinische Faktum der Taubheit keineswegs als ein mit apotiktischer Gewißheit gegebenes zu betrachten, so steht es mit den Einzelheiten der patologisch-anatomischen Befunde noch weit unsicherer. Von sämtlichen Publikationen betrifft nur diejenige Bergers einen mit der modernen Methode der Serienschnitte erhobenen Befund, was deshalb von Bedeutung ist, weil nur mit letzterer der wichtige Umfang der Markunterbrechung sowie der sekundären Degenerationen zuverlässig bestimmt werden kann. Sind für die noch äußerlich intakt aussehenden temporalen Windungen bei Shaw, Mills, Berger die Stabkranzstrahlungen durch die Herde unterbrochen worden, so, daß man den Umfang und die Lage der an der Oberfläche hervortretenden Rindendefekte für den Ausfall der Gehörfunktion nicht verantwortlich machen kann? Die Beantwortung dieser Frage ist sehr wesentlich und da solches beweiskräftige Material nur sehr spärlich vorliegt, kann die Lokalisation des Hörvermögens im Großhirn noch nicht als völlig spruchreif betrachtet werden. Auch der Fall Nilsson von Henschen klärt den Sachverhalt nicht, da ein großer Teil der Windungen des linken Schläfelappens mit ihrem Stabkranz intakt geblieben war und fast das normale Gehör ermöglicht haben konnte. Merkwürdig bleibt es allerdings, daß bei fast vollständigem Verlust des rechten und einer erheblichen Einbuße des linken Schläfelappens das Gehör nicht mehr gelitten hatte, wenn die ganzen Temporallappen daran beteiligt sein sollten.

Im höchsten Grade überraschend ist es, wenn Herr Henschen auf Grund seines Falles zu dem Schlusse gelangt: „Die Querwindung, die links erhalten war, muß die Auffassung der akustischen Reize vermittelt haben." . . . . . ,Das Erhaltensein des hinteren Abschnittes einer Querwindung genügt, um eine scharfe Hörfähigkeit zu vermitteln" und wenn er diese gar nicht aus dem Fall mögliche Konsequenz mit einer für diesen Zweck unbrauchbaren Kasuistik zu stützen sucht. So stellt Henschen 14 Fälle mit Zerstörungen in beiden Schläfelappen und angeblich erhaltenen Querwindungen, in denen intra vitam auf akustische Reize reagiert wurde, 9 Fällen mit angeblich zerstörten Querwindungen beider Schläfelappen mit kortikaler Taubheit gegenüber. Besieht man sich diese Bausteine der Henschenschen Hypothese ein wenig näher, so gewahrt man, und zwar nach seinen eigenen Referaten, daß in keinem der beigebrachten 14 Beweisstücke von Intaktheit der Querwindungen die Rede ist. Um mit Gewalt diesem Mangel abzuhelfen, identifiziert H. die Querwindungen mit den Inselwindungen! (pag. 399, Zeile 11 u. 13, ferner pag. 401, Zeile 8 und in der tabellarischen Zusammenstellung 4. und 7. Fall Pick. und 5. Fall Heilbronner.) Die Feststellung der Intaktheit der Querwindungen im Falle Bischoff gründet er nur auf den Eindruck, welchen er von den der Arbeit beigefügten Abbildungen bekommen hat. Und vollkommen unbegreiflich ist die Beurteilung des Falles Veraguth: „Q. (temp. Querwindung) nicht besonders erwähnt; gewiß normal"!! Auch die Tabelle S 40 widerspricht in manchen Angaben der Analyse der Fälle mit erhaltenen Querwindungen. So wird z. B. in dem F. 12 Quensel-Blosen die Querwindung als normal bezeichnet, während sie auf S. 402 in dem Bericht des Falles als „in ihrer äußeren Hälfte sehr schmal und atrophisch geschildert wird. Ebenso die zwei Fälle Pick. F. 4 u. F. 2 und der F. 5 Heilbronner. In den Fällen Pick. wird die linke Querwindung beidemal als normal, im Falle Heilbronner, sowohl die rechte die linke auf Seite 407 normal genannt. In Wahrheit ist jedoch in den Krankenberichten auf S 399 u. 400 von den Querwindungen nicht die Rede.

Ebenso verfährt Henschen mit den Fällen, die er unter der Aufschrift „Fälle mit zerstörten Querwindungen" pag. 411—421 zusammenstellt. Von denselben Fällen, die anfangs als „mit zerstörten Querwindungen" aufgeführt werden, muß der Autor pag. 420 zugeben, daß eine genaue Beschreibung der Querwindungen in 4 von 9 Fällen fehlt. Aber auch dieses Zugeständnis enthält wieder Unzutreffendes, denn in den 4 Fällen, Marchand, Shaw, Wernicke-Friedländer, Heilbronner, sind die Querwindungen nicht nur ungenau beschrieben, sondern es wird ihrer überhaupt nicht Erwähnung getan.

Nach Abzug der 4 Fälle bleiben nur 5 übrig, in denen nach Henschens Angabe „die Querwindungen als

erstört beschrieben sind". diese Behauptung entspricht doch ebenfalls nicht der Tatsächlichkeit. Im Falle Hills heißt es: „The retro-insular convolutions are two in umber and the posterior of the two is very small. araus könnte man nicht ohne Grund folgern, daß die ordere Querwindung intakt erschien, was auch bezüglich ihrer äußeren Gestalt aus der Abbildung der linken emisphäre klar ersichtlich ist. Für den Fall Pick. r. 9 will Henschen die Zerstörung der Querwindungen mit beweisen, daß er sagt: „Auch hier ist expressis erbis angegeben, daß die Inselwindungen beiderits erweicht waren. Die Patientin Antons war verorren, so daß man nicht wußte, ob die fehlende Reaktionshigkeit auf Geräusche in psychicher Stumpfheit oder in aubheit ihren Grund hatte. Motts Pat. reagierte, wie ereits erwähnt, auf starke Geräusche und bei der ranken Bergers, dem relativ verwertbarsten Falle konnte eine diesbezügliche systematische Untersuchung on seiten eines Ohrenarztes nicht durchgeführt werden".

Wenn auf Grund dieser nicht einwandfreien Argumentation Henschen die Erklärung abgibt: „Nachdem rstehend der klinische Beweis für die Lokalisation es Hörzentrums in die Querwindungen erbracht " . . . . so müssen wir der Berechtigung zu derleichen Deduktionen unsere Zustimmung versagen.[1]) on einem Beweis, daß die temporalen Querwindungen as Hörzentrum darstellten, kann nach dem, was H. rgebracht hat, nicht im entferntesten die Rede sein. m jedem Mißverständnis vorzugreifen, möchte ich doch hervorheben, daß ich aus anderen Gründen die hysiologische Bedeutung der Querwindungen in einer ufnahme von Tönen und Tonfolgen sowie deren eproduktionen erblickte, und, wenn auch nicht für bewesen, so doch für sehr wahrscheinlich halte. Es ist er nicht meine Absicht, hier all das zu wiederholen, as ich in zahlreichen Arbeiten über diesen Gegenstand, rnehmlich in den „Aphasischen Symptomen und ihre rtikale Lokalisation" Leipzig 1911 niedergelegt habe. h darf mich auch heute noch (umsomehr) auf diese arstellung der zentralen Sprachstörungen zurückbehen, als ich mich im Laufe der Jahre immer wieder on der Richtigkeit der in dieser ausgesprochenen Anhauungen überzeugen konnte.

Viel weniger Schwierigkeiten, als die Lokalisation es Hörens im allgemeinen, bereitet die der akustischen Wortwahrnehmung. Dies erklärt sich aus Folgendem: Tritt der Verlust dieser Funktion bereits bei Erankungen nur einer und zwar der linken Hemiphäre auf. 2. Die mit Worttaubheit einhergehenden erderkrankungen sind daher viel häufiger. 3. Die eststellung des Verlustes des akustischen Wortverständsses ist bedeutend leichter als diejenige vollständiger aubheit bei worttauben Patienten, welche überdies an ner schweren Sprachstörung leiden. 4. Die linksseitigen erde mit Worttaubheit sind oft weniger umfangreich, s die beiderseitigen mit zentraler Taubheit.

Der große Vorteil, welchen die linkshirnige funkonelle Ueberwertigkeit für die Erkenntuis jener Winungen darbietet, deren funktionelle Unterbindung Worttaubheit gibt, beruht darauf, daß wir mit einiger Sicherheit bestimmte Windungsgebiete als irrelevant für die Wortwahrnehmungen ausschließen können. Zu diesen gehört 1. die dritte Schläfewindung und 2. der vordere Abschnitt der zweiten Schläfewindung. Sämtliche mir zugänglichen Fälle von auf die dritte Temporalwindung und gleichzeitig auf den unteren Teil des zweiten G temp. beschränkten Herderkrankungen habe ich in meiner oben erwähnten Monographie pag. 255—257 zusammengestellt und gezeigt, daß wir ganz regelmäßig bei derart situierten Herden keine Worttaubheit antreffen. Dieser Fund wird durch Uebereinstimmung mit den Statistiken Naunyns-Nothnagels, Allen Starrs, sowie mit der meinigen insofern bestätigt, als bei der typischen Lokalisation der Worttaubheit vorderer und unterer Abschnitt der zweiten und die dritte Schläfewindung von der Läsion frei bleiben. Auch wenn Henschen zur Zeit der Abfassung seiner Abhandlung mein Buch nicht gekannt, so wäre zu erwarten gewesen, daß er sich selbst bei Bearbeitung eines so wichtigen Themas wenigstens mit der bereits vorliegenden Literatur eingehender vertraut gemacht hätte. Leider vermisse ich bei ihm gerade die verwendbarsten Fälle, so daß sein Beweismaterial nicht nur ein mit wenig Kritik zusammengestelltes, sondern auch ein sehr spärliches genannt werden muß. Obgleich mein Werk 7 Jahre vor Henschens Abhandlung erschienen ist, übertrifft es, wie jeder sieht, jene an kasuistischer Tatsachenfülle mindestens um mehr als das dreifache.

Nun hat Henschen mit seinem wichtigen Fall den Beweis erbracht, daß die hinteren zwei Drittel der ersten Schläfewindung an der akustischen Wortwahrnehmung nicht beteiligt sein können, da eine fast vollständige Zerstörung dieser Windungsabschnitte nicht Worttaubheit zur Folge hatte. Was den hinteren Teil der T_2 anbetrifft, so scheint mir der Fall Pick. (Review of Neur. and Psych. 1909 pag. 757) nach dem Auszug, welchen Henschen pag. 449, 450 gibt, zu schließen, gleichfalls beweiskräftig, denn es ist ein negativer Fall, insoferne Abwesenheit von Worttaubheit mit der Destruktion der hinteren T_2 beider Hemisphären zusammenfällt; er ist also verwertbar. Es gibt ferner vier Fälle — Henschen, welcher nur diejenigen in Erwägung zieht, welche seiner Theorie entgegenkommen, kennt keinen derselben, in denen die Verletzung der linken ersten Schläfewindung nur an ganz umschriebener Oertlichkeit mit dem Symptom der Worttaubheit und mit anderen sensorisch-aphasischen Erscheinungen kombiniert einherging. Drei dieser Beobachtungen habe ich in meinen „Aphasischen Symptomen pag. 257 aufgenommen. Der erste wurde von Hammond mitgeteilt. Es handelde sich in diesem um die Folgen eines Kopftraumas. Ueber der ersten Schläfewindung traf man bei der Operation ein subdurales Hämatom und gerade an der Stelle zwischen hinterem und mittlerem Drittel derselben eine Ruptur der Hirnrinde an, somit an der Stelle, an welcher die beiden Querwindungen mit der ersten Schläfewindung sich vereinigen. Wenn wir den kortikalen Apparat der Wortklangbilder in die erste Schläfewindung lokalisieren, so hätten wir hier leichte Worttaubheit und sensorische Aphasie zu postulieren, die mit der Entfernung des Blutergusses verschwinden müßten. Und so war es auch der Fall. Jedenfalls beweist der Fall, daß Intaktheit der T_2 und T_3 die Störung der Wortwahrnehmung und Sprache nicht verhindern kann.

Der zweite Fall ist von Ballet in der Revue neurologique 1903 Nr. 14 pag. 1 ff. zuerst veröffentlicht worden. Wegen der strengen Beschränktheit des Herdes auf den mittleren Teil der ersten Schläfewindung und der durch den Sektionsbefund geklärten Lage des Herdes übertrifft er den Erstgenannten an Beweiskraft. Ein subkortikal gelegener Erweichungsherd nimmt das Marklager der Querwindung und der ersten Schläfewindung ein. Im

[1]) Henschen hat dies selbst empfunden und gesteht pag. 398 zu: Nicht ohne Grund kann man gegen meine Schlüsse den Einwand achen, daß ich gewissermaßen „Insula" mit „Querwindung" gleichelle. Bei der mangelhaften Beschreibung des Gebietes der Querindungen nahm ich an, daß „Insula zerstört" auch „Querwindung rstört" bedeute und „Insula erhalten" auch als „Querwindung erlten" zu deuten sei. Es ist zuzugeben, daß ein solcher Schluß icht exakt ist" . . . . . .

. . . . „Ich bin mir aber der Angreifbarkeit meiner rgumente wohl bewußt."

Ich kann diese Rechtfertigung nicht gelten lassen. Wenn man en Mut hat, eine neue Vorstellung von der Bedeutung der einzelnen roßhirnteile und deren Zusammenwirken zu geben, d. h. Gesetze er Großhirnmechanik zu entwickeln, müssen die Grundlagen urchaus einwandfrei, die Folgerungen zwingend sein.

klinischen Bilde dominierte sehr ausgesprochene, fast komplete Worttaubheit. Daneben bestanden Störungen der inneren Sprache: verbale Paraphasie, amnestische Aphasie, Alexie, Agraphie. Der Befund demonstriert die Irrelevanz des hinteren Abschnittes der ersten Schläfewindung für die Wortklangbilder, denn dieser war ja vollständig intakt und die Sprache gestört.

Der dritte Fall[1]) wurde 1911 veröffentlicht, mithin im Erscheinungsjahr meines Werkes, und konnte daher in diesem nicht mehr berücksichtigt werden. Klinisch ist derselbe charakterisiert durch sehr starke Paraphasie der Spontansprache, schlechtes Reihensprechen, gutes Nachsprechen, verhältnismäßig gutes, aber nicht intaktes Wortsinnverständnis. Die Autopsie erwies einen ganz umschriebenem Erweisungsherd der Rinde der ersten Schläfewindung. Er umfaßte das ganze hintere Drittel der Wernickeschen Windung. Der Autor hatte die große Liebenswürdigkeit, mir zwei Photographien von Frontalschnitten durch das frische oder in Formol gehärtete Gehirn zuzuschicken. Aus diesen ersieht man, daß mit der Wernickeschen Windung offenbar die erste Schläfewindung gemeint sei und daß der Erweichungsherd — der Verf. hatte der Deutlichkeit halber die patologische Zone mit Federstrichen umgrenzt — nicht nur den Cortex des hintersten Drittels von T_1, sondern auch jene des mittleren Anteils vor allem aber einen Teil der unter dem Operculum medialwärts sich erstreckenden Rindenfläche umfaßt. Die tempor. Q. wird nicht erwähnt, ist aber nach der Photographie freigeblieben.

Der ungemein wichtige und interessante Fall wurde, soweit mir bekannt, leider nicht auf Serienschnitten untersucht. Eine Erklärung der Zirkulationsbehinderung durch Embolie eines größeren Arterienastes scheint nicht gefunden worden zu sein. Es dürfte sich überdies um eine frische Erweichung gehandelt haben, bei welcher wir nach Weigert-Pat. keine sekundären Entartungserscheinungen zu erwarten gehabt hätten. Immerhin wäre es von Belang gewesen, die Intaktheit der Querwindung histologisch zu konstatieren. Uebrigens scheint bereits auf dem einen mir vorliegenden Durchschnitt die laterale Rindenfläche der Hörsphäre, welche sich von den Querwindungen auf die erste Schläfewindung fortsetzt, direkt von dem Herd betroffen zu sein. Dieses Rindengebiet gehört seiner histologischen Struktur nach zur Hörsphäre. Wäre dies aber auch nicht der Fall, so könnte man immer an Funktionsstörungen denken, welche sich in der Nähe des Herdes bemerkbar machen und zwar kleiden sich diese gewöhnlich in die Form von Ausfällen der offenbar leichter hemmbaren Assoziationen zwischen entfernteren Rindenstellen, wie wir dies bei zirkumskripten Erkrankungen von T_2 und T_3 beobachten können. Die Wortklangbilder darf man aber nicht wegen der bei ihrer Läsion auftretenden Paraphasie amnestischen Aphasie etc. in die Rinde von T_2 und T_3 lokalisieren, sonst müßten wir ja gleichzeitig Worttaubheit antreffen, was jedoch nicht der Fall ist. Auch war im Falle Bonhoeffer das Wortsinnverständnis und das Nachsprechen in weit geringerem Grade als die spontane Sprache gestört, was darauf hinweist, daß die feiner angelegten Assoziationssysteme empfindlicher auf das patologische Agens antworten als die Projektionssysteme. Endlich mag auch, wie zumeist, eine teilweise Restitution durch die rechtshirnigen Zentren, welche sich in der Regel zuerst und besonders auf die Wiederherstellung der Wortwahrnehmung erstreckt, vorgelegen haben.

[1]) Bonhöffer: Berliner klin. Wochenschr. 1911 Nr. 1: Breslauer psychiatrisch-neurologische Vereinigung. 1. Sitzung vom 28. Nov. 1910.

Der vierte Fall ist von Adolf Meyer[1]) in demselben Journal mitgeteilt, in welchem Henschen den seinigen zum Abdruck gebracht, und doch konnte er ihm entgehen! Ungeachtet der summarischen Kürze des Referates, welches nur die klinisch markanten Symtome mit Schlagworten, aber einem die Querwindungen speziell ins Auge fassenden Sektionsbefund aufführt, ist Meyers Fall, zusammengehalten mit demjenigen Henschens, und dem von mir im Berliner Psych. und Neurologischen Verein Vorgestellten, auf welchen ich gleich zu sprechen komme, von großer Bedeutung. Die Pat. „during the two years after the attack was and remained completely word deaf and had the classical jargon-aphasia aud paragraphia". Wie Fig 3 auf Taf. 1 zeigt, ist an der Außenfläche des Schläfelappens so gut wie nichts wahrzunehmen, nur im oberen Scheitellappen tritt destruiertes Gewebe hervor, und eine etwas abnorme Vertiefung setzt sich nach vorne horizontal durch den Schläfelappen fort. Leider ist nur ein einziger Frontalschnitt als Photographie abgebildet Derselbe demonstriert aber (Taf. I, Fig. 4) sehr anschaulich: 1. daß der größte Teil des linken Schläfelappens selbst in der Querschnittsebene, wo der Herd saß, und zwar auch derjenige der ersten Temporalwindung vollkommen normal war. 2. Daß die linke temporale Querwindung mit der anschließenden oberen Hälfte des ersten Schläfelappens von einem Erweichungsherd unterminiert und isoliert war. Der Fall beweist, daß die Rinde der linken Querwindungen mit ihrer Fortsetzung auf die erste Schläfewindung — diesen Gebieten kommt, wie erwähnt, eine gemeinsame histologische Struktur zu — nicht nur die Einbruchspforte des Gehörnerven, sondern auch der Wiederbelebungsort der Wortklangbilder sein müsse, denn sonst hätte subkortikale Worttaubheit und keine Sprachstörung, nicht the classical jargon aphasia aud paragraphia vorliegen können. Ferner schließt der Fall jedes funktionelle Eintreten anderer gesunder Partien des linken Schläfelappens aus. Ueber den Zustand des rechten Schläfelappens findet sich keine Notiz. Vielleicht hat ein Herd die Wiederkehr der Wortwahrnehmung verhindert. Sehr wahrscheinlich lag aber eine auffälligere, pathologische Veränderung nicht vor, sonst wäre sie vermerkt worden. Gegen meine Theorie könnte der Fall nur dann verwertet werden, wenn durch eine mikroskopische Untersuchung Q sich als intakt erwiesen hätte und andere Fälle mit zerstörter Q und Intaktheit ihrer Umgebung ohne Sprachstörung gefunden würden.

So hatte auch ich in letzter Zeit Gelegenheit, vorläufig den makroskopischen Befund eines Falles vorzutragen, in welchem ein großer, alter Erweichungsherd die ganze linke T_1 sowie deren Uebergangsteil in den Scheitellappen, sowie die T_2 in eine unebene Grube verwandelte, obgleich die Gyri temp. prof. mit normaler Wölbung aus dem Trümmerhaufen hervorragten, ohne daß an dem Träger des Gehirns bei Lebzeiten je Worttaubheit oder sensorische Aphasie beobachtet worden wäre.[2]) Derselbe steht also scheinbar in Widerspruch mit dem Falle Nilson, wenn man der Deutung des Berichterstatters beipflichtet, daß Erweichung der ersten linken Schläfewindung Worttaubheit ohne Aphasie erzeugt. Henschen wirft mir l. c. pag. 397 auf Grund einer von mir gemachten, im Neurol. Zentralblatt 1914, pag. 308 referierten Diskussionsbemerkung, in welcher ich über den erwähnten Fall sprach, Nichtberücksichtigung des funktionellen Eintretens der beiden

[1]) Meyer: Journal f. Psychologie u. Neurologie. Leipzig 1908. „Relation of the auditory centre to aphasid" pag. 206.

[2]) Siehe hierzu Fig. 1 in meinem Aufsatz: „Das Symptom der Paraphasie und seine anatomische Begründung" Münchener med. Wochenschrift 1919 Nr. 19.

oberen Schläfewindungen der rechten und die eventuelle funktionelle Beteiligung der zweiten Schläfewindung der linken Großhirnhälfte vor. Der erste Vorwurf war nur möglich, weil H. bei der Abfassung seiner Abhandlung meine bereits 1911 erschienenen „Aphasischen Symptome" nicht kannte. Sonst hätte er wissen müssen, daß ich in demselben, wie ich glaube, als Erster die große Rolle der rechten Wortklangbildsphäre für das Zustandekommen aller sensorisch aphasischen Symptome (Paraphasie in Wort und Schrift) Amnestische Aphasie, Perseveration, Logorrhoe Echolalie) auf das eingehendste erörtert und zum Teil durch zwingende Argumente bewiesen habe. Die analoge Unvollständigkeit der Ausfallserscheinungen auf kinästhetischem und auf optischem Gebiet bei totaler Zerstörung der betreffenden linkshirnigen Sprachregionen habe ich als klinischen Ausdruck der weniger gebahnten rechtshirnigen Korrelate aufgefaßt und erklärt. Die rechte Hemisphäre konnte aber in meinem Falle deshalb nicht für die linke vikariirend eingetreten sein, da in dem ganzen Krankheitsverlauf eine Phase mit Worttaubheit und sensorischer Aphasie nicht vorhanden und Pat. weder Linkshänder noch Ambidexter gewesen ist. Einem so erfahrenen Kliniker wie Henschen müßte es wohl geläufig sein, in welcher Folge sich beim funktionellen Eintreten der rechten Hörsphäre die sensorisch-aphasischen Symptome in ganz typischer Weise zurükbilden, wie zuerst die Worttaubheit verschwindet, während Paraphasie in Sprache und Schrift und amnestische Aphasie bestehen bleiben und das stabile Krankheitsbild beherrschen. Daß diese Letzteren Störungen sich nie im Krankheitsbilde zeigen oder spurlos verschwinden, ist kaum je zur Beobachtung gelangt. Das ist eine Erfahrungstatsache. Das Fehlen von Worttaubheit und sensorischer Aphasie gleich vom Anbeginn bei einem Rechtshänder wäre eine der größten Raritäten und solche ganz entfernte Möglichkeiten dürfen doch wohl nicht als widersprechende Beweisstücke geltend gemacht werden. Würde die funktionelle Gleichwertigkeit der rechten und linken Wortklangbildsphäre das Gesetzmäßige, das Gewöhnliche sein, würde die rechte die linke, wenn sie ausfällt, vollwertig vertreten können, dann gäbe es überhaupt keine sensorische Aphasie bei nur links lokalisierter Zerstörung. Wäre die rechte Hemisphäre für die linke eingetreten, so hätte sich auch die Amnesia verbaliskinaesthetica wenigstens einigermaßen zurückgebildet.

Daß die zweite Schläfewindung nicht das Organ der Wortwahrnehmung sein könne, habe ich in meiner Monographie pag. 253 u. ff. durch eine Zusammenstellung sämtlicher mir zugänglicher Fälle mit Erkrankung der linken zweiten Schläfewindung außerordentlich wahrscheinlich gemacht. Dabei sind natürlich Fälle bei welchen nur eine Läsion der Oberfläche, ohne Studium der Markverhältnisse, vermerkt ist, unbrauchbar, da dieselbe, unter der Rindenschale, auch die Querwindung mit befallen habe konnte. Abgesehen davon ist bei allen positiven Fällen (Untergang der Windung bei gleichzeitigem Ausfallsymptom) immer die Einwirkung des Herdes auf die nächste Umgebung nicht ganz ausgeschlossen. Erinnert man sich hiezu, daß bereits in den ersten Sammlungen aller Fälle mit sensorischer Aphasie, von Nothnagel und Naunyn, sowie von Allen Starr die zweite Schläfewindung außerhalb der von den meisten Zahlen besetzten Zone geblieben war und fügt man meiner Kasuistik den oben zitierten Fall Picks von doppelseitiger Erweichung dieser Windung ohne Worttaubheit hinzu, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß T_2, ob links oder rechts ebenso wie T_3 nicht den kortikalen Wortklangbildapparat enthalten kann. Dagegen spricht, wie bereits oben bemerkt, auch nicht, daß wir zuweilen bei Läsionen dieser Windungen Paraphasie oder amnestische Aphasie antreffen, denn es ist ein an zahlreichen klinischen Erscheinungen leicht zu demonstrierbares Gesetz der Gehirnmechanik, daß die intrazerebral angesponnenen, rein assoziativen Funktionen weit leichter einer Störung unterliegen, als die von der Peripherie Eingeleiteten. Die temporalen Querwindungen können, auch wenn der Herd unter denselben seinen Sitz hat, in ihren feineren Leistungen durch Nachbarwirkung gestört werden. Beweiskräftig ist endlich die oben berührte Tatsache, daß T_2 oder T_3 oder T_2+T_3, links, ohne Worttaubheit zerstört sein können. Wäre T_3 oder T_2 der Sitz der Wortklangbilder, so müßte ihre Verletzung Worttaubheit zur Folge haben.

Ehe wir Henschens Fall im Zusammenhang mit der hier skizzirten Kasuistik betrachten und beurteilen, sehen wir uns denselben näher an.

Daß der rechte Schläfelappen in keinem seiner Teile mehr funktionsfähig war, kann wohl als sicher gelten. Was die linke Hemisphäre betrifft, so springt bei dem erstem Blick auf die Tafel 2 in die Augen, daß in die in die Konvexitä von Henschen durch Punktirung eingezeichnete Malacie nicht nur die Rindenflächen der unteren Hälfte der vorderen, die Rinde der hinteren temporalen Querwindung, der hinteren ersten und zweiten Schläfewindung sowie des G. angularis aufgelöst hat, sondern tief in das Marklager eingedrungen ist und daselbst umfangreiche Verheerungen angerichtet hat.

Da sämtliche hier erörterten Befunde die temporalen Querwindungen sehr wahrscheinlich mit dem Symptom der Worttaubheit in einen Kausalnexus bringen lassen, so wendet sich das Hauptinteresse der Beschaffenheit des **Marks** derselben, welche deren Verbindungen mit anderen Rindenstellen sowie mit der Peripherie enthält, zu.

Den recht ausführlich geschilderten Serienschnitten, deren Dicke nicht angegeben wird, so daß genaue, zahlenmäßige Lagebestimmungen der einzelnen Schnittebenen nicht möglich sind, entnehmen wir, daß 7—9 cm vor dem Hinterhauptspol bereits am Präp. 6, ein 3 mm in vertikaler und 1 mm in frontaler Richtung messender gelber Fleck im Marklager ventral vom Stiel der Basis der Querwindungen sich zeigt, welcher immer mehr sich vergrößernd, nach dem Stiele zu rückt und von dem Verfasser als Erweichung bezeichnet wird. Vom Präp. 32 bis 75 nimmt dieselbe zum größten Teil das zentrale Mark des Stieles des G. temp. profundus ein. In ihrer Mitte ist das Gewebe gelb, zertrümmert und von degenerirten Nervenfasern durchzogen. Vom Präp. 80 bis 102 wird der Stiel von einer Höhle vollständig durchsetzt, wodurch die Querwindungen außer jede Markverbindung in frontaler Richtung mit dem ventromedialen Mark gesetzt worden sind. H. unterscheidet von dem Mark des Stils das Mark des Köpfchens der Querwindung und berichtet, daß vom Präp. 65 von der basalen Erweichung ein gelber Streifen durch den Stiel in das zentrale Mark der Tp. eindrang und vom Präp. 100 ab das Zentrum bleich und atrophisch war. Aber auch auf den hintersten Schnitten der nächsten Serie 10–13 sind die Markstrahlen z. T. entfärbt und auf den Präp. 10—13 ist die laterale Hälfte der dorsalen Rinde bis zum Mark zerstört.

Nimmt man nun an, daß jeder Schnitt etwa 5 μ dick war und etwa 150 Schnitte patologische Veränderungen entweder im Mark des Stiels oder des Windungsköpfchens selbst boten, so kann man annehmen, daß in einer sagittalen Ausdehnung von ungefähr $^3/_4$ Zentimeter die Leitungen zur Rinde der tempor. Querwindungen, welche viel weniger gelitten hatte, funktionell unterbunden waren. Der Stabkranz der linken temporalen Querwindungen war in beträchtlichem Umfang zerstört oder entmarkt und wenn man mit

diesem die Hörstrahlung teilweise oder ganz identifiziert, so war dieselbe sicher sehr erheblich in ihrer Leistungsfähigkeit alteriert.

Dagegen spricht auch nicht, daß das Corpus geniculatum internum auf Weigertpräparaten — mit einer anderen Färbemethode scheint nicht untersucht worden zu sein, wenigstens ist nichts darüber gesagt — nur unbedeutende Abweichungen erkennen ließ. Ob in dem inneren Kniehöcker eine ebenso scharfe Lokalisation besteht wie im äußeren, muß erst erforschst werden. Die Markscheidenfärbung mit Hämatoxylin ist unfähig einzelne degenerierte Fasern, die zwischen gesunden hindurchziehen zur Anschauung zu bringen, sie bleiben einfach unsichtbar. Nur strangförmige Degenerationen treten hervor. Die Ganglienzellen sind bei dieser Methode wie bekannt überhaupt ungefärbt. Werden sie aber nachträglich mit einem Farbstoff, etwa mit Karmin imprägniert, so erhält man nur wenig scharfe, unverläßliche Bilder. Zu berücksichtigen ist ferner, daß nur eine partielle Unterbrechung der Strahlung der C. g. i. stattgefunden hat und daß die Bahn aus den Ganglien der inneren Kniehöcker entspringt, d. h. eine zentripetale ist. Auch ist die normale Anatomie des inneren Kniehöckers noch zu wenig bekannt, um patologische Abweichung sicher fesstellen können.

Dasselbe gilt auch für den Arm des hinteren Vierhügels, in welchem sich übrigens sekundäre Entartungen nachweisen ließen.

Wer nun mit Unbefangenheit diesen Befund, bei welchem es sich um eine sehr bedeutende, und im Wesentlichen subkortikale Zerstörung der linken temporalen Querwindungen gehandelt hat mit der subkortikalen sensorischen Aphasie im klinischen Bilde vergleicht, der wird einen Zusammenhang zwischen beiden annehmen müssen. Es ist ganz unerfindlich wie es einem so erfahrenen Kliniker, als welchen wir Henschen stets verehrten, passieren konnte, dies zu übersehen oder wenn er es sah, wie er mit Stillschweigen darüber hinweggehen konnte. Es ist dies einer jener beiden verhängnisvollen Kardinalfehler, welche Henschen auf Abwege brachten. Übrigens trat, wie Eingangs gezeigt, H. an die Deutung seines Falles voreingenommen heran.

Die Erklärung der subkortikalen Worttaubheit im Falle Nilson ist also sehr einfach. Die partielle Zerstörung der Stabkranzbündel der linken temporalen Querwindung hat die Fähigkeit, eine größere Anzahl von Worten, insbesondere schwierigere und längere Worte, sowie längere Sätze zu verstehen, demnach eine partielle Worttaubheit hervorgerufen. — Geräusche, Klänge, Töne konnte die Kranke nach ihrer Qualität, Höhe und Bedeutung wahrnehmen und unterscheiden, es mußte daher ein beträchtlicher Anteil der Hörstrahlung noch zurückgeblieben sein, welcher hinreichte, die zahlreichen akustischen Distinktionen, welche jedem Gehörseindruck eigen sind, zu machen. Weitere Folgerungen aus dem anatomischen Befund für den klinischen abzuleiten, vermeide ich, um das rein Tatsächliche, und die unmittelbar aus diesen hervorgehenden Ergebnisse mit dem Unsicher-Hypothetischen nicht zu vermengen.

Sichergestellt ist — die Figg. 3, 4, 5, 6, auf Taf. 2 geben davon eine gute Vorstellung —, daß die Rinde sowie die unmittelbar unter dieser vorlaufenden Assoziationssysteme in viel geringerem Umfang von der Malacie ergriffen waren, als die zu ihr emporsteigenden Projektionsbündel. Am besten gewahrt sind die der Rinde zunächst gelegenen, also die die benachbarten Windungen verknüpfenden Konduktorenbündel. So ist zweifellos eine sehr erhebliche Anzahl der schräg und vertikal emporsteigenden und zu den Rindengebieten der vorderen Zentralwindung ziehenden Assoziationsfasern noch markhaltig, und zwar zu der Rinde des Operculum Rolandicum führen mehr intakte Bündel, als zu den höher gelegenen Rindenstellen, welche die Foci des Armes und der Hand enthalten, da diese sich, weil entferntere Rindenstellen verknüpfend, markwärts den Ersteren anlegen und daher in den Läsionsbezirk hineinragten. Damit stimmt gut überein, daß die spontane Sprache nur sehr geringe Störungen bot, denn die Rinde der Querwindungen mit den Verbindungen zu den kinästhetischen Sprachzentren war ja in großer Ausdehnung noch vorhanden. Dagegen waren die Leitungswege von jenen nach den Foci der rechten Hand und der Finger vielfach durchbrochen, weshalb eine schwere paragraphische Schreibstörung, eine Leitungsagraphie zu Stande kam.

Wie erklärt aber Henschen seinen Fall? „Die vorhandene „reine“ (perzeptive) Worttaubheit war durch die Zerstörung des hinteren Abschnittes von T_1 (und T_2?) verursacht (pag. 359). Mit keinem einzigen Worte wird der Möglichkeit gedacht, daß die partielle Unterbrechung des Stabkranzes der linken temporalen Querwindungen die Erweichung ihrer Rinde, welche er selbst als Hörstrahlung und Hörsphäre anerkennt, die partielle Worttaubheit hervorgerufen haben könnte. Das Wortlautzentrum und das Wortsinnzentrum müssen also lokal getrennt sein und die Läsion eines jeden dieser Zentren verursacht verschiedene aphasische Symptome“ weiter. „Das Wortlautzentrum liegt sicherlich in T_1“. Daraus geht expressis verbis hervor: H. bezeichnet in seinem Falle den Untergang der Wortlautbilder, der Gedächtnisspuren der Wortklänge als die Ursache der Worttaubheit, der Mensch bedarf somit, um sprechen zu können, dieser Erinnerungsbilder **nicht. Das schlägt unserer ganzen Erfahrung geradezu ins Gesicht.** Henschen selbst müßte dies zum Bewußtsein gekommen sein, denn ihm stand ja bereits Nothnagel und Naunyns und Allen Starrs Statistik vor Augen, als er dies schrieb. Aus dieser mußte er bereits beim ersten Überblick ersehen haben, daß Worttaubheit und sensorische Sprachstörung in den meisten Fällen sich als die Folgen einer bestimmt situierten Herderkrankung, als die zwei Seiten einer klinischen Ausfallerscheinung darstellen, somit Sprachstörung und Verluste der Wortklangbilder in einem ursächlichen Zusammenhang stehen. Aber die Eigentümlichkeit der Sprachstörung, die uns Wernicke gelehrt hat, selbst beweißt, daß dieselbe auf dem Verlust des eingeübten wort- und satzbildenden Apparates beruhen muß. Daher das Hinsetzen des korrekt produzierten Lautes an die unrechte Stelle, (litterale Paraphasie), das zusammenfügen entstellter Silben zu einem verbalen Monstrum (verbale Paraphasie) das Auseinanderfallen des Satzbaues durch die Unfähigkeit die Ordnung der syntaktischen Folge, die durch akustische Übung gewonnen wird, zu beherrschen (syntaktische Paraphasie).

Auch der Vorgang des Sprachenlernens beim Kinde sowie die Tatsache der Taubstummheit hätten H. von der Proklamation dieser These zurückhalten müssen.

Wie hilft sich Henschen? Wenn die akustischen Wortlautbilder zum Sprechen überflüssig sind, dann muß es noch ein zweites akustisches Zentrum geben, mit welchem der Mensch spricht und dieses bezeichnet er als „Wortsinnzentrum.“ Dieses müßte nach dem Befunde seines Falles zu schließen, entweder in der zweiten, dritten, oder im vorderen Teil der ersten Schläfewindung der linken Hemisphäre zu suchen sein. Nun sehen wir jedoch, daß schon die groben Statistiken von Nothnagel-Naunyn, sowie die weit umfassendere von mir, welche

auch auf die sensorische Aphasie ohne Worttaubheit Rücksicht nahm, gerade diese Bezirke mit der geringsten Anzahl der zweistelligen Zahlen besetzten, obschon die Läsion des Henschenschen Wortsinnzentrums gerade in einer Sprachstörung sich äußern müßte. Ferner ergeben die isolirten Zerstörungen von T_2, T_3 niemals Ausfallserscheinungen des Wortsinns, sondern sie sind entweder symptomlos oder es sind Wortlautdefekte, Paraphasien und amnestische Aphasien, zirkumskripte Schädigungen der vorderen T_1 führen aber zu ganz anderen Symptomen, so daß Henschen selbst nicht daran denkt, dahin sein Wortsinnzentrum zu verlegen!

Drittens haben die vier oben referierten Fälle von ganz umschriebener Verletzung der linken ersten Schläfewindung stets neben der Worttaubheit Sprachstörungen aufgewiesen, sodaß wir mit demselben Recht das Wortsinnzentrum in die T_1 oder Tp verlegen könnten. Vor allem widerspricht aber der Behauptung eines lokalisierbaren Wortsinnzentrums, die Behauptung, daß der Mensch mit dem Wortsinnzentrum die Sprachlaute, Silben und Worte, Sätze bilde, die klinische Tatsache der transkortikalen oder assoziativen sensorischen Aphasie. Hier sprechen die Kranken oft tadellos, jedoch ohne Verständnis nach. Wäre es richtig, wie H. meint, daß „nicht der Verlust der Wortklänge sondern „Verlust des Wortsinns d. h. der Worterinnerung eine Sprachstörung verursacht", wie, seiner Ansicht nach, sein Fall Nilson beweisen sollte, dann wäre ein solches Vorkommen unmöglich.

Henschen verwickelt sich hier aber dabei in einen circulus vitiosus, welcher das Paradoxe seiner „Glaubenssätze" so recht in die Augen springen läßt. Mit Leidenschaft kämpft er für das Auseinanderhalten einer perzeptiven von einer assoziativen Form der Worttaubheit. Die Entdeckung dieser beiden Formen verdanken wir, nach seiner Ansicht, Quensel, welchen er ob dieser fundamentalen Errungenschaft nicht hoch genug preisen kann. So kann aber Henschen nur schreiben, weil er von der einschlägigen deutschen Literatur keine hinreichende Kenntnis besitzt. Hätte er sich vor Abfassung seiner Abhandlung mit den Arbeiten Wernickes und Flechsigs gründlich vertraut gemacht, so wüßte er, daß Quensel weder an der Konzeption der beiden Aphasieformen noch an deren Namengebung den geringsten Anteil hat. Wernicke hat bereits die perzeptive Form als subkortikale, die assoziative als transkortikale beschrieben[1]), Flechsig führte dann die Termini „perzeptiv" für „subkortikal" und „assoziativ" für „transkortikal" ein[2]). Quensels Habilisationsschrift wandelt gehorsamst in den Fußstapfen seines Lehrers Flechsig und behandelt dessen Theorien.

Dasjenige, was H hinwegleugnen will, ist die Existenz der primären Identifikation. Für ihn besteht die kortikale Aphasieform Wernickes nicht, sondern bloß die subkortikale und die transkortikale, welche die kortikale vertritt. „Die Sprachstörung", sagt er, hängt nicht vom Verlust der Wortklänge, sondern vom Verlust des Wortsinns ab, wobei die Wortverstellungen, Erinnerungen sich verwischen oder verschwinden. Daraus folgt; daß Störungen des Wortsinnverständnisses mit Störungen der Sprache stets parallel gehen müßten, ein einfaches Wortklangverständnis müßte ausgeschlossen sein. Gerade das Letztere muß aber bei jenen assoziativen Formen der Fall sein, bei welchen das Nachsprehen fehlerfrei von statten geht, während das Verständnis für das Nachgesprochene vollkommen mangelt, schon durch diese eine klinische Tatsache wird Henschens Lehre widerlegt. Die von ihm selbst heraufbeschworenen klinischen Formen graben also seiner Theorie das Grab. (Schluss folgt.)

[1]) Wernicke: Pathologie des Nervensystems. Berlin 1893. pag. 118.
[2]) Flechsig: Die Lokalisation der geistigen Vorgänge. 1896. pag. 55 u. 56.

Ueber das anfallsweise Auftreten von Krankheitserscheinungen.

Von Dr Wern. H. Becker,
Oberarzt an der Landesirrenanstalt Herborn.

Häufig begegnen wir in der Pathologie der Tatsache, dass Krankheitssymptome, insbesondere die subjektiv am meisten empfundenen, nicht stets gleich intensiv sich bemerkbar machen, sondern gleichsam „anfallsweise" auftreten. Am typischsten sehen wir das an den Wehen der Kreissenden, dann aber auch bei den Koliken, wie sie die Cholelithiasis, die Nephrolithiasis, die Enteritis usw. begleiten, beim Keuchhusten, beim Asthma verschiedener Art, bei der Gicht und andern Leiden mehr. Die Erklärung für dieses, sagen wir wellenförmige, Phänomen scheint manchmal auf der Hand zu liegen; so z. B., wenn die schmerzhafte Darmperistaltik bei Diarrhöen sich besonders vor dem Stuhlgang kundgibt, oder wenn der Hustenreiz beim Phthisiker zu Serien von Hustenanfällen führt, nachdem eine Schlaf- oder sonstige Ruhepause reichliche neue Schleimansammlung geschehen liess, oder wenn beim Magenkarzinomatösen sich regelmässig nach den Mahlzeiten die Hauptbeschwerden einstellen, oder wenn der Ischiatiker vornehmlich dann klagt, wo die Kotmassen von dem selbsttätigen Darm über den Plexus sakralis gewälzt werden, usw. Oft liegen die physiologischen Gründe nicht so klar zu Tage und ernste Forscher haben sich vergeblich bemüht sie aufzudecken.

Ich erinnere hier nur an das typischste Beispiel für anfallsweise auftretende Krankheit, die Epilepsie. Erst wurden die Mondphasen des krankmachenden Einflusses auf die „Mondsüchtigen" beschuldigt [Bleuler[1])], dann tauchten die verschiedenen Theorien Kochers, der auf chirurgischem Wege durch Anlegung eines Ventils dem Anfall vorbeugen wollte, Schnitzers und Turners auf, wie sie Kraepelin[2]) in seinem Lehrbuch einzeln aufführt. Die moderne Psychiatrie neigt, wie auch Kraepelin wieder schön darlegt, der Ansicht zu, dass krankhafte Abweichungen im Körperhaushalte, also toxische Vorgänge Hirnreize abgeben, die zu Krämpfen schliesslich führen. Am ausführlichsten beschreibt alles Schädigende in dieser Hinsicht Rosenberg[3]), der offenbar seinem Epileptol auch nicht die einzige Heilkraft zutraut, sondern demselben noch eine ausserordentlich strenge Diät und sonstige Lebensweise an die Seite stellt. Alle Forscher aber sind sich darin einig, dass der psychogene Faktor bei dem Zustandekommen von Anfällen auch eine mehr oder weniger grosse Rolle spielt, und jeder, der Epileptiker behandelt, also jeder Praktiker, weiss aus Erfahrung, dass grosse Freude, Ärger, Streit mit Mitpatienten u. a. mehr oft das auslösende Moment für einen Anfall oder gar eine Anfallserie bildet. Dass die Anfälle psychisch beeinflussbar sind, beweist ja auch der Umstand, dass bei einem Epileptiker sofort die Anfallsfrequenz sinkt, wenn man ein neues Mittel bei ihm anwendet, besonders wenn die Heilkraft dieses Mittels vom Arzt vorher mit dem nötigen Nachdruck betont worden ist.

Und so bleibt uns Psychiatern auch in vielen andern Fällen nichts anderes übrig, als psychogene Faktoren in Rechnung zu stellen, wo die Erklärung mittels der Körperfunktionen versagt. Ich bleibe zunächst noch bei einigen rein körperlichen Leiden.

Es ist bekannt, dass der Blasenkatarrh mit vermehrtem Harndrang einhergeht, keinen vollen Füllungszustand der Vesica zulässt, schon vorher das unbeweisbare Bedürfnis des Harnlassens dem Patienten aufdrängt. In schweren Fällen wird derselbe diesen Zwang gar nicht los. Weniger bekannt

aber ist das Phänomen, dass der Blasenkranke von diesem Urindrang viel leichter abzubringen ist als der Normale, der bei voller Blase denselben Drang verspürt, ja dass sogar, offenbar auf autosuggestivem Wege, die allmähliche Steigerung bis zum Nichtmehrwiderstehenkönnen wellenförmig, d. h. bald stärker auftretend, dann wieder etwas an Intensität nachlassend, ansteigt, während beim Gesunden dieser Anstieg graphisch durchaus der schiefen Ebene gleicht. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Diarrhoiker. Aber auch bei anderen augenfälligen Krankheitssymptomen sehen wir Steigerung mit Nachlassen abwechseln, ohne dass wir die oben erwähnten Ursachen, wie wir sie in den pathologischen oder physiologischen Vorgängen finden können, verantwortlich zu machen in der Lage sind. Ich erinnere nur an den wechselnden Reizzustand der Konjunktiven beim Bindehautkranken: bald ist die Sekretion und die Lichtempfindlichkeit des Auges so gross, dass der Kranke glaubt, ständig mit dem Tuch tupfen zu müssen, bald ist die Lage viel erträglicher und fast in temporäre Vergessenheit geratend. Auch der Schnupfen- und der Bronchitiskranke lassen diese Phasen erkennen; bei letzterem ist das Wellenförmige ja weniger erkennbar, will sagen nachweisbar, beim ersteren aber sieht man oft minutenlangen Niessreiz und die heftigste Sekretion periodenweise und unabängig von dem Füllungszustand der Nasengänge auftreten. Von den Neuralgieen sagt Oppenheim[4]): „Die Schmerzen treten in Anfällen auf, welche eine Dauer von einer oder einigen Minuten bis zu einer oder mehreren Stunden haben. Aber auch in den Anfällen ist der Schmerz kein kontinuierlicher, sondern besteht aus einzelnen Rucken oder Stössen, die als messerstichartig oder bohrend, reissend, glühend usw. geschildert werden." Anfallsweise sehen wir ja auch die darnach benamsten lanzinierenden Schmerzen bei unseren Tabikern und Paralytikern sich bemerkbar machen. Und hat nicht jeder von uns schon einmal infolge von Caries oder Wurzelhautentzündung tagelang heftige Zahnschmerzen gehabt und hierbei jenes Phänomen des bald stärkeren bald milderen Schmerzes bemerkt? — Dass auch hier suggestive oder autosuggestive Ursachen am Werke sind, beweist die bekannte Tatsache, dass die Angst vor der bevorstehenden Zahnextraktion regelmässig die mildere Phase in ausgesprochener Weise herbeizuführen pflegt. Es ist, als wenn ein weiser Schöpfer der Natur mit dieser Wellenform des Schmerzes uns habe mehr Kraft verleihen wollen zum Ertragen desselben.

Auffällig ist auch das periodenweise Auftreten des Juckreizes bei einigen Hautleiden. Ich spreche nicht von dem nach dem Schlafengehen vornehmlich auftretenden Juckreiz am Anus bei Oxyuren oder am übrigen Körper bei Scabies. Ich gebe gern zu, dass die Parasiten um diese Zeit besonders tätig sind und bewusst die erste Bettwärme für ihre Zwecke benutzen, so dass der dann auftretende Juckreiz sich ganz natürlich erklärt. Ich denke vielmehr an juckende Hauterkrankungen, wie Lichen ruber, Pruritus senilis und dergl. Hier treten die Anfälle — so hat sie einmal ein namhafter Dermatologe mir gegenüber sehr richtig bezeichnet — nicht zu bestimmter Tages- oder Nachtzeit auf, sondern zeigen sich, ohne dass wir eine äussere Ursache erkennen können, häufen sich oft, genau wie epilepsieartige Zustände, zu Serien und können sogar einen statusartigen Zustand annehmen, wobei sie dann — wiederum passt der Vergleich mit der Epilepsie, dieser Anfallkrankheit *κατ' ἐξοχήν* — das Leben in Gefahr bringen.

Ganz besonders aber tritt für den scharfen Beobachter die Periodizität, der wellenförmige Verlauf zu Tage bei allen psychiatrischen Krankheitsbildern. Was Wunder aber auch, wenn das Phänomen, das man für psychogener Natur ansehen muss, bei geistigen Erkrankungen stärker hervortritt! —

Ich sprach aber bereits von der *Epilepsie* und ihrem anfallsweisen Auftreten. Legt man statistische Tabellen über die Anfallsfrequenz an, so findet man auch da im grossen deutliche Schwankungen, selten weist der eine Monat gerade so viel Anfälle auf wie der andere, die Differenz beträgt oft das Mehrfache. Nur beim Nachlassen der Lebensenergie sinkt die Anfallsfrequenz konstant, wie ich vor einigen Jahren nachgewiesen zu haben glaube.*) Auch das allmähliche Fortschreiten der Demenz ist keine absolut feststehende Regel. Es gibt Epileptiker, die nach anfänglich regelmässig wiederkehrenden Anfällen durch geeignete Behandlung — oder auch ohne diese? — anfallsfrei werden und sich lange Jahre in diesem Zustand halten, um später von neuem den Anfällen anheimzufallen.

Eine Geisteskrankheit gibt es, die früher allgemein nach dem periodischen oder zirkulären Auftreten der Krankheitserscheinungen genannt wurde, vom modernen Psychiater meist als *manischdepressives Irresein* bezeichnet wird. Hier ist die Differenzierung der einzelnen Phasen so eklatant, dass man oft eine zu verschiedenen Zeiten photographierte Patientin nicht wiedererkennt. Selten aber zeigt uns der Verlauf beim einzelnen Kranken einen regelmässigen Turnus von manischem und von melancholischem Zustand; vielmehr besteht die Regel hier auch in „Anfällen", die teils nur nach einer Seite hin, also entweder der manischen oder der depressiven, bei denselben Kranken ausschlagen, teils auch bei einem Patienten den Wechsel beider erkennen lassen. Fast immer aber gibt es dazwischen Zeiten relativ normalen Verhaltens. Insbesondere ist nach dem ersten Anfall der Eintritt einer tiefen, oft lange Jahre, ja manchmal bis zum Tode währenden Remission etwas durchaus Geläufiges. Die Dauer der Anfälle interessiert uns nicht bei unserem Thema, höchstens insofern als wir betonen müssen, dass Anfälle von psychotischen Krankheitsbildern meist von längerer Dauer sind, dass wir bei der Aufstellung von Phasen zu statistischen Zwecken in der Psychiatrie lange Zeiträume wählen müssen, wie überhaupt ja der Charakter der Geisteskrankheiten ein überaus chronischer und nur langsam regenerationsfähiger zu sein pflegt. Aber wir beobachten auch Tagesschwankungen: An manchen Tagen sind Melancholische noch verzweifelter, noch mehr allen Eindrücken der Umwelt abhold, noch mehr dem Suicid zustrebend, als gewöhnlich; und es gibt Stunden, in denen bei dem Menschen die Exaltiertheit, die Ideenflucht, der Bewegungsdrang, die ausgelassene Heiterkeit alles bisher bei ihm Beobachtete zu übersteigen scheint, der Kranke übertrifft sich selber.

Ähnlich, wenn auch nicht so ausgeprägt, liegen die Verhältnisse bei der *Dementia praecox*. Auch hier der Verlauf in Schüben mit tiefen, oft so lange anhaltenden Remissionen, dass man berechtigt ist, die einzelnen Krankheitsattacken als „Anfälle" zu charakterisieren. Und innerhalb dieser Erkrankungen wieder die starken Schwankungen der Intensität. Tagelang verrichten diese Kranken ihre gewohnte ihren Geisteskräften angemessene Arbeit, dann plötzlich kommt ein Tag, da trauern sie in einer Ecke und hängen ganz ihren Gedanken oder besser gesagt Sinnestäuschungen nach. Katatoniker liegen wochenlang ruhig, stets in der gleichen Stellung im Bett; plötzlich kommt eine furibunde Erregung, gemeinhin als raptus katatonicus bezeichnet, um ebenso plötzlich und restlos wieder zu verschwinden und dem status quo ante Platz zu machen. Und selbst bei der Dementia paranoides sehen wir anfallsartig neue Wahnideen auf Grund von Sinnestäuschungen auftreten, wodurch temporäre Verschlimmerungen des Zustandes ausgelöst werden.

Rein psychogenen Charakter — nirgends tritt das deutlicher zu Tage — tragen die akuten, auch wieder anfallsweise auftretenden Erregungen der *Imbecillen*. Die Versagung eines Wunsches, kleine Reibereien mit Mitpatienten, Widrigkeiten des Lebens, für die keinen Fremden die Schuld trifft, und dergl. Misshelligkeiten, die dem Normalen höchstens temporär die Stimmung etwas beeinflussen würden, lösen beim Schwachsinnigen Erregungszustände aus, in denen er

*) Fortschritte der Medizin Nr. 23/24, 1918/19.

gewalttätig, scheltsüchtig, tobsüchtig, oder für Tage in gereizte oder ärgerliche Stimmung versetzt wird. Diese Anfälle sind sogar oft der einzige Grund, weshalb die sonst arbeitsamen und für die Tagelöhnerarbeit oder sonstige einfache Verrichtungen hinreichend intelligenten Kranken ausserhalb der Anstalt sich nicht zu halten vermögen.

Das gleiche gilt für die *Hysterischen*. Proteusartig wechseln zwar hier die einzelnen körperlichen Erscheinungen und die Intensität derselben wechselt und schwankt in gleicher Weise. Psychisch abgelenkt vermögen die Kranken wochenlang ein annähernd normales Bild zu bieten, um dann auf einen psychischen Insult hin so zu explodieren, dass auch der Nachsichtige oder Befangene das Gebahren nicht mehr als den Ausfluss eines normalen Psyche zu bezeichnen vermag. Anfallsartig machen sich auch die körperlichen Symptome bemerkbar, zwar oft ausgelöst durch eine anscheinend äussere Schädlichkeit aber doch zweifellos stets psychogenen Charakters. Bei den Erregungen der Hysterischen spricht man ja auch direkt wieder vom Raptus hystericus, womit man das Anfallsartige kennzeichnen will, das ja auch bei den Dämmerzuständen, den Krämpfen usw. deutlich zu Tage tritt.

Und selbst die *Paralyse* verschleiert uns den Charakter des Anfallsartigen, des Wellenförmigen nicht. Auch da gibt es abgesehen von den paralytischen Krampfanfällen Remissionen, teils spontan teils durch antiluetische Therapie hervorgerufen. Und durch die Einschiebung dieser Remissionen imponieren die einzelnen Phasen der Verschlimmerung als Attacken, als Anfälle. Dass es nach solchen Exacerbationen, unter welchem Begriff man in diesem Falle Erregungszustände, Krampfanfälle u. a. zusammenfasse, sogar zu Besserungen kommt, so dass diese akuten Verschlimmerungen sich um so schärfer als „Anfälle" aus dem Krankheitsverlauf herausheben, hat bereits Schröder[5]) graphisch instruktiv dargelegt. Die eklatantesten Fälle nennt er „zirkulär verlaufende" und nimmt bei ihnen eine manisch-depressive Veranlagung an. Noch einen Schritt weiter geht Urstein,[6]) der das manisch-depressive Irresein nicht als besondere Krankheitsform anerkennt, sondern dafür hält, dass das manisch-depressive Syndrom (sic!) durch andere Krankheiten, insbesondere die Dementia praecox erzeugt werde.

Zusammenfassung: Die meisten körperlichen und geistigen Erkrankungen treten „anfallsweise" auf. Wo das nicht deutlich erkennbar ist, ist wenigstens ein wellenförmiger Verlauf der Symptome bemerkbar. Diese Wellenform ist als psychogen anzusehen, und wir beobachten sie deshalb am ausgeprägtesten bei nervösen und psychischen Erkrankungen.

Literatur.

[1]) Bleuler, Lehrbuch der Psychiatrie. Berlin, 1916.

[2]) Kraepelin, Psychiatrie. 3. Band, Leipzig, 1913.

[3]) Rosenberg, Neue Behandlungsweise der Epilepsie. Berlin, 1912.

[4]) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 6. Aufl., Berlin, 1913

[5]) Schröder, Remissionen bei progressiver Paralyse. Vortrag auf der Tagung des Vereins für Psychiatrie in Kiel am 31. Mai 1912.

[6]) Urstein, Manisch-depressives und periodisches Irresein als Erscheinungsform der Katatonie. Berlin-Wien, 1912.

Übersichts- und Sammelberichte.

Ueber Proteinkörpertherapie.

(Uebersichtsbericht.)

Von Priv. Doz. Dr. W. Georgi, Frankfurt a. M.

Die letzte Arbeit unseres hochgeschätzten Mitarbeiters! Viel zu früh für unsere Wissenschaft ist Herr Priv.-Doz. Dr. W. Georgi einer tückischen, schnell verlaufenden Influenzapneumonie erlegen.

Mit der Tuberkulineinspritzung hatte Robert Koch einen neuartigen Weg zur Behandlung von Krankheiten eingeschlagen. Er wollte den Körper aktiv beeinflussen, indem er die Produktion der spezifisch abgestimmten Schutzkörper zu steigern suchte. In gleichartiger Weise hat dann die Vakzinetherapie, d. h. der Heilwirkungsversuch durch Einspritzung der Erreger, die die betreffende Krankheit verursachten, aber in abgeschwächter oder abgetöteter Form lange Zeit im Mittelpunkt des therapeutischen Handelns gestanden. Heute wird allerdings die Tuberkulinbehandlung zumeist zu diagnostischen Zwecken benutzt und auch die Vakzinetherapie ist auf die chronischen Infektionen (Furunkulose, Gonorrhoe usw.) immer mehr beschränkt worden.

Nun hat man aber schon seit langem bei einer derartigen aktiven Immunisierungsmethode gleichzeitig ein andersartiges Phänomen beobachtet, dass nämlich z. B. durch Typhusvakzine bei verschiedenartigen anderen Erkrankungen bakteriellen Ursprungs ein therapeutischer Effekt zu erzielen ist. So wurden denn diejenigen Vakzinen, die die homologe Erkrankung bessern sollten (Typhusvakzine bei Typhuserkrankten) als Isovakzine in einen Gegensatz zu der Heterovakzine gesetzt. Aber erst Ende des letzten Jahrhunderts wurde erkannt, dass eine gewisse Gleichartigkeit in der Wirkungsweise der verschiedensten Vakzinen, von verschiedenen Bakterienarten gewonnen, besteht, insofern sie alle in gleichartiger Weise bakterielle Erkrankungen auffallend zu bessern vermögen. Diese Erfahrungen knüpfen sich an die Namen von Decastelo, Kraus, Bloch u. a., die insbesondere den sichtbaren Einfluss der Colivakzine bei puerperaler Sepsis, Septikämie, Pyämie, bei gonorrhoischen Arthritiden usw. feststellen konnten. Eigentlich reichen analoge Erfahrungen noch viel weiter zurück. Man kannte schon seit langem, dass nach Erysipel und nach Rekurrens bei Geisteskranken öfters eine Besserung des Befindens eintritt., In ähnlicher Weise wird die Gonorrhoe durch einen interferrenten Typhus der Heilung nähergeführt. Umgekehrt kann der Malariaanfall beim Typhuskranken das Krankheitsbild in günstiger Weise beeinflussen. Wie hier durch die natürlich interferrente Infektion, so wird durch die künstliche Bakterieneinspritzung das Krankheitsbild in kürzester Zeit geändert. Zunächst tritt gewöhnlich eine weitere Fiebererhöhung ein, aber meist schon nach 24 Stunden ist der Fieberabfall eingetreten, der Kranke wird euphorisch, er hat in vielen Fällen seine Erkrankung ohne Rezidivfolge überwunden. Bei einer derartigen Behandlung kann nun ein Immunikationsprozess für die Heilung nicht in Frage kommen. Kraus hat gezeigt, dass es das Eiweiss der Bakterienleiber ist, das artfremd und parenteral, d. h. auf ungewohntem Wege dem Organismus zugeführt, diesen in seinem Kampf mit der Krankheit unterstützt. Bei der Analyse dieses Vorganges kamen sodann Biedel und Lüdke weiter, indem sie diese Wirkung auf die hochmolekularen Eiweisskörper zurückführen konnten, da zwar hochmolekulare Spaltprodukte des Eiweissmoleküls, wie die Deuteroalbumose, die gleiche Wirkung zeitigt, während mit dem Histamin, einem viel weitgehenderen und an Molekülgrösse kleineren Abbaupro-

dukt, ein gleichsinniger Effekt nicht zu erzielen ist. Aber nicht nur das Bakterieneiweiss, sondern auch andere Eiweisskörper tierischer Herkunft, wie Milch und Serum, sind imstande ähnliche Erfolge hervorrufen, und zwar sind es die hochmolekularen Eiweisskörper, denen in kolloider Verteilungsform eine derartige Wirkung zukommt. So hat denn R. Schmidt die Einwirkung von artfremdem Eiweiss auf den erkrankten Organismus unter dem Namen Proteinkörpertherapie zusammengefasst.

Die Deutung dieser zwar nicht konstanten, aber immerhin sichergestellten Wirkung ist ausserordentlich schwierig und bietet den theoretischen Erwägungen weiten Spielraum. So wurde von Holler im Sinne der Abderhaldenschen Abbaufermente daran gedacht, ob nicht durch das artfremde Eiweiss Fermente für bestimmte Eiweissgruppen hervorgerufen werden, die gleichzeitig an entsprechenden Gruppen des krankmachenden Bakterienleibes zerstörend eingreifen können. Die Raschheit, mit der dieser Prozess aber einsetzt, dürfte wohl gegen eine derartige Auffassung sprechen. Paltauf hat angenommen, dass durch die Vakzineinjektion temperatursteigende Gifte eingespritzt werden. Durch die somit bewirkte Uebermüdung des Wärmezentrums erklärt sich der folgende Temperaturabfall. Saxl weist auf die Temperaturerhöhung, die bald nach der Einspritzung einsetzt, besonders hin und meint, dass diese den Heilungsvorgang begünstigt, als dadurch Schutzstoffe und Leukozyten in reichlicherem Masse kampfbereit werden. v. Groer denkt bei der Proteinkörpertherapie, die er als „ergotrope" Therapie bezeichnet, an eine Umstimmung des Organismus im Sinne eines Rezeptorenverlustes. Der Krankheitserreger findet demnach gewissermassen den Angriffspunkt an der Zelle nicht mehr vor. Müller und Bessau haben insbesondere auf eine strenge Scheidung der Antikörpersteigerung durch das artfremde Protein und den plötzlichen Fieberabfall hingewiesen. Spezifische Immunitätsvorgänge sind demnach hier auszuschliessen und man muss die allgemeine Resistenz des Organismus gegen Bakterien im Sinne einer Resistenzerhöhung ins Auge fassen. Während wir nun über die Faktoren, die die allgemeine Widerstandskraft herabzusetzen vermögen, besser informiert sind, so erscheint heute eine Resistenzerhöhung nur in einzelnen herausgegriffenen Teilfaktoren bekannt. Es ist das besondere Verdienst von Weichardt, dass er diese Wirkung der Resistenzerhöhung durch die Proteine unter einem einheitlichen Gesichtspunkt zusammenzufassen versuchte. Ausgehend von seinen interessanten Versuchen über die Ermüdungsstoffe hat er nachweisen können, dass die Abbauprodukte des Eiweisskörpers in geringen Mengen eine Steigerung der allgemeinen Leistungsfähigkeit des Körpers hervorrufen. Ebenso wird das gesamte Protoplasma und scheinbar nicht nur das der Drüsen und der Muskeln, sondern der verschiedensten Zellarten durch artfremde Eiweisskörper, die auf ungewöhnlichem, parenteralen Wege mit ihnen in Berührung kommen, angeregt und in ihrer Lebenstätigkeit aktiver. Man spricht deswegen mit Weichardt von einer Protoplasmaaktivierung. Allerdings müssen wir dabei feststellen, dass der Mechanismus dieses Vorganges noch nicht klargelegt ist.

Von den tatsächlichen Leistungen des Organismus, die nun bei dieser Aktivierung sichtbar werden, ist die Leukozytenvermehrung am sichersten gestellt, was auf eine besondere Aktivierung des Knochenmarks und der Lymphdrüsen (E. F. Müller) hinzuweisen scheint. Weiterhin ist von Loewi auf die Blutzuckervermehrung, also auf eine erhöhte Leber tätigkeit aufmerksam gemacht worden. Ferner wird eine Beschleunigung der Gerinnung, eine Erhöhung des Komplementtiters und der Komplementregeneration beobachtet. Das Auffallendste der Proteinkörpertherapie ist aber die Schwankung der Temperatur. Diese steigt zumeist schon nach wenigen Stunden, besonders nach der stark wirksamen intravenösen Injektion und setzt häufig unter Schüttelfrost ein. Aber nach weiteren wenigen Stunden ist die Temperatur auch schon wieder gefallen und zwar nicht mehr in das alte Temperaturgeleise der betreffenden Krankheit, zu deren Heilung die Einspritzung erfolgte, sondern in lytischer Form zu normalen Werten. Dieser ausserordentlich wichtige Effekt ist sehr oft nicht ein temporärer, sondern die Erkrankung ist dauernd ohne Rezidiv geheilt. Nicht unwichtig ist hier die Euphorie zu erwähnen, die nach der Literatur nach Proteineinspritzungen allgemein beobachtet wird. Neben diesen Allgemeinreaktionen ist die Herdreaktion beim Patienten von Wichtigkeit, wenn auch noch wenig geklärt. Insbesondere bei Infektionskrankheiten mit lokalen Erkrankungserscheinungen, wie Furunkulose, Gonorrhoe, Neuritiden, Augenentzündungen usw. scheint an der erkrankten Stelle schon nach Stunden post injectionem eine positive oder negative Herdreaktion derart aufzutreten, dass die Schmerzen zunächst zunehmen, Schwellung, Rötung, evtl. Ausfluss in gesteigertem Masse auftritt, um allmählich einer Besserung Platz zu machen, oder dass von vorneherein zumindestens die subjektiven Schmerzen nachlassen.

Soweit man heute nach der zahlreichen Literatur die Indikation zur Behandlung der Proteinkörper stellen kann, so scheinen insbesondere akute und chronische Infektionskrankheiten der verschiedensten Art, insbesondere wenn die Erkrankung noch nicht zu degenerativen Prozessen geführt hat, sich dazu zu eignen. Trotzdem ist der Erfolg von vorneherein nie sichergestellt, da die individuellen Verhältnisse des Patienten scheinbar eine ausserordentliche grosse Rolle beim Zustandekommen der allgemeinen Resistenzerhöhung spielen. Schwere Herzveränderungen scheinen allgemein als Kontraindikation zu gelten.

Was die verschiedenen in der Praxis angewandten Proteine anbelangt, so würde es zu weit führen, hier auf die Dosierungsformen in ihren vielfachen Modifikationen genau einzugehen. Dies umsomehr, als ja, wie bei den Immunisierungsvorgängen, die folgende Injektion in Grösse und Zeitintervall sich danach zu richten hat, wie die erste von dem betreffenden Patienten vertragen wurde.

Augenblicklich steht die Frage der Normalserumwirkung, insbesondere bei der Diphtherie (nach Bingel) wieder im Vordergrund des Interesses. Vom Normalpferdeserum wissen wir aber, dass dieses selbst intravenös in grossen Mengen nur bei sehr empfindlichen Personen einen Temperaturanstieg hervorrufen kann. Trotzdem ist ihm eine allgemeine Proteinkörperwirkung, die eben protrahierter verläuft, a priori nicht abzusprechen. Und wenn sich diese Wirkung auch nicht als direkt antitoxische geltend machen kann, so dürfte sie gegen die Diphtheriebazillen und ihr Gift selbst den Körper kampffähiger gestalten. Bei den verschiedensten Erkrankungen wird heute Protein in Form von Milch gegeben. Ein steriles Präparat nach F. E. Müller wird unter dem Namen „Aolan" in den Handel gebracht. Es ist besonders interessant, dass es F. E. Müller durch ganz kleine intrakutane Mengen dieses Präparates gelungen ist, bei chronischer Gonorrhoe den Ausfluss zu steigern und die bakterielle Gonokokkendiagnose so zu sichern. Von Lindig wurde dem Casein ein besonders starker Anteil bei der Proteinkörpertherapie der Milch zugeschrieben. Unter den Heterovakzinen wird das Vakzinneurin nach Dölken, ein unspezifisches Bakterienautolyt aus Staphylo-

kokken und Pyozeanuskulturen, für Neuralgien, Ischias, Neuritiden usw. empfohlen. Ob allerdings die Heilwirkung durch ein Freimachen der Gifte an den Nerven durch das Präparat zu erklären ist, möchte ich dahingestellt sein lassen.

Wenn auch die Proteinkörpertherapie heute noch in den ersten Anfängen steht und pharmakologische Wirkung und theoretische Erklärung dunkel erscheinen, so ist zweifellos doch, wie die überaus zahlreichen, kasuistischen Einzelbeobachtungen lehren, ein neuer, erfolgreicher therapeutischer Weg gefunden und eingeschlagen worden. Es ist nun wohl vor allem wichtig, weitere experimentelle Grundlagen zu schaffen, um auf einer breiteren, solideren Basis weiter aufzubauen. Und hier liegt die Schwierigkeit des fundamentalen Tierversuchs darin, dass die Uebertragung der Verhältnisse des kranken Menschen auf das Tier so ausserordentlich schwierig ist.

Ueber neuere Untersuchungsmethoden und Symptomatologie.

Sammelreferat von Dr. Eugen Brodfeld in Wien.

Théverson und Rollard[1]) geben nachstehende einfache Methode zum Blutnachweis an. Man benützt folgende Reagenzien:

Rp. Pyramidon **2.5**
Spir. vin. (90 %) 50.0

Rp. Acid. acet. glacial. **10.0**
Aqu. destill. **20.0**

Man versetzt 3 bis 4 cm^3 des filtrierten Harnes oder wässrigen Kotextraktes mit 3 bis 4 cm^3 der Pyramidonlösung, fügt 6 bis 8 Tropfen der Essigsäurelösung und 5 bis 6 Tropfen konzentr. Wasserstoffsuperoxydlösung (frisch bereitet) hinzu; es tritt bei Anwesenheit von Blut eine intensive Lila-Verfärbung ein. Wenn das zu untersuchende Material alkalisch reagiert, ist es vor Ausführung der Reaktion mit Essigsäure zu versetzen.

Nach L Detre[2]) kann man mit der Burri'schen Methode rasch und einfach selbst spärliche Zylinder im Harnsediment auffinden und Dauerpräparate anlegen. Zu diesem Zwecke wird der Harn neutralisiert und zentrifugiert. Ein Tröpfchen des Zentrifugats wird neben einem kleinen Tropfen flüssiger Tusche am Ende des Objektträgers deponiert, miteinander vermengt und dann ausgestrichen (mit der Schmalkante eines schmäleren Objektträgers, jedoch nicht ganz bis zum Rande, da in den Randpartien die meisten Zylinder vorhanden sind). Hierauf lässt man 1—2 Minuten lufttrocknen. Die Zylinder erscheinen unter dem Mikroskope hellweiss auf dunkelbraunem Grunde. Bei starker Vergrösserung (Obj. 7) zeigen die hyalinen Zylinder öfters eine Strichelung oder Körnelung, sowie einzelne angeklebte Tuschkörnchen.

Marx[3]) empfiehlt bei der Ziehlschen Methode der Tuberkelbazillenfärbung die Gegenfärbung ganz wegzulassen, weil durch die Blaufärbung des Schleimes und der Zellen, viele Tbc-Bazillen, wenn sie noch so gut rot gefärbt sind, überdeckt werden. Das Methylenblau kann auch durch Chrysoidin ersetzt werden (1.0 in 300.0 kochendes Wasser gelöst, filtriert, 3 Sekunden), wobei der Grund braun erscheint.

Die Sulfosalizylsäuretabletten Merck à 0.4 empfiehlt Teuscher[4]) zur bequemen, handlichen Eiweissprobe. Es tritt eine scharfe Fällungsreaktion bei Zusatz von 1 Tablette zu 2 ccm Harn ein. Bei Luftabschluss sind die Tabletten jahrelang haltbar.

Eine neue Methode zur Färbung der Malariaparasiten gibt L. Stach[5]) an. Seine Farblösung besteht aus einer Mischung von Thionin, Methylenblau und Eosin; es genügt 96 bis 98 %iger Alkohol an Stelle des absoluten, ebenso Leitungswasser statt des destillierten. Die Farblösung gibt keine Niederschläge, man kann sie auch mehrmals benutzen.

Als Frühsymptom der Hungerosteomalazie ist J. Hahn[6]) eine auffallende Eindrückbarkeit der Rippen, besonders deutlich am zweiten Rippenpaar in der Mamillarlinie aufgefallen. Der Druck muss vorsichtig, mit mässiger Steigerung ausgeführt werden.

Gerber[7]) sieht als Frühsymptom bei Erkrankungen der Aorta und des Herzens die Parästhesien an, die durch Druck der sich erweiternden Aorta oder des Herzens auf die sensiblen Fasern des Rekurrens ausgelöst werden. Diese Parästhesien äussern sich durch ein Gefühl von Trockenheit, Drücken, Brennen und Kratzen im Halse, durch Schluckbeschwerden, Halsschmerzen, Hustenreiz, Husten usw. bei völlig normalem laryngologischen Befunde. Namentlich in dem Alter von 50 bis 60 Jahren sind derartige Parästhesien auf beginnende Aorten- und Herzaffektionen suspekt.

Eine eigenartige blaurote Verfärbung der Lippen fand Paulicek[8]) bei Kranken, welche mit einer leichten oder mittelschweren typhösen Erkrankung behaftet sind, während dies bei ausgesprochenem Status typhosus fehlt. Kann differentialdiagnostisch von Bedeutung sein.

Den Status lymphaticus, der die Ursache der meisten Chloroformtode ist, errkennt man nach Puppe[9]) an der Hyperplasie der Zungenbalgdrüsen hinter den Papillae circumvallatae, weshalb auf dieses Symptom vor jeder Chloroformnarkose zu achten ist.

Literatur:

[1]) Presse Médicale 1918, Heft 46.
[2]) Wr. klin. Wochenschr. Nr. 12, 1919.
[3]) Münch. med. Wochschr. Nr. 15, 1919.
[4]) Med. Klinik Nr. 17, 1919.
[5]) Zbl. f. Bakt. 1918, Bd. 81, Heft 6.
[6]) Wr. klin. Wochschr. Nr. 27, 1919.
[7]) Münch. med. Wochschr. Nr. 22, 1919.
[8]) Wr. klin. Wochschr. Nr. 39, 1919.
[9]) Deutsche med. Wochschr. Nr. 21, 1919.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

C. Hart, **Zum Wesen und Wirken endokriner Drüsen.** (Berl. klin. Wochenschrift 1920, Nr. 5.)

Thymusfütterung regt bei Kaulquappen das Wachstum an. Ein reines Wachstumsorgan aber ist die Thymus nicht. Denn exzessive Thymusfütterung erzeugt nicht nur Riesenkaulquappen, sondern macht die Tiere bei gleichzeitiger Schilddrüsenatrophie auch myxömatös. Diese Tatsache zeigt die vorhandenen Wechselbeziehungen im endokrinen System. — Dauernde Störung eines endokrinen Organs muss das ganze System in Unordnung bringen. Wenn bei einer Störung im endokrinen System die-

jenige eines einzelnen Organs hervortritt, so können wir nicht wissen, ob das Organ primär oder sekundär geschädigt ist. — Schädigungen können ein einzelnes Organ treffen; aber die Organe reagieren auch auf allgemeine, den ganzen Organismus treffende Einflüsse. Grumme.

Dr. E. Langer, **Ueber das Chorionepitheliom beim Manne.** (Med. Klin. 1919, Nr. 44.)

Das Chorionepitheliom beim Manne ist als eine ektodermale Wucherung zu betrachten, die nicht, wie beim Weibe, als Metastase, sondern als kongenitale Anlage aufzufassen ist. Gerade weil die Geschwulst beim Manne als sehr frühzeitig abgetrennter, undifferenzierter Keim angesehen werden muss, kann man von ihm keine Benignität erwarten.

Fischer-Defoy.

Bierich, **Ueber Lymphgranulomatose.** (M. m. W. Nr. 5, 1920.)

Temperatursteigerungen sind nicht spezifisch, sondern wie bei den verschiedensten Infektionen durch die verschiedensten Eiweisskörper ausgelöst. In 25—30% rekurrierendes Fieber. Der hämatologische Befund ist kein Anhaltspunkt, es lässt auch Sarkom und Granulom nicht differenzieren. Hauterkrankungen waren nie ausgesprochen und positive Diazoreaktion fehlte. Probeexzision kann auch versagen, da im Anfang ein gänzlich uncharakteristisches Granulationsgewebe gefunden werden kann.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Merger: **Über eine neue Methode der Untersuchung des Blutes auf Zucker.** (M. m. W., Nr. 11, 1920.)

M. konstruierte einen Apparat, der die Untersuchung relativ einfach gestattet. Dieser ist zu beziehen von der Firma Wachenfeld u. Schwarzschild Kassel, Preis 45 Mk.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Bakteriologie und Serologie.

Sachs und Georgi, **Zur Methodik des serologischen Luesnachweises mittels Ausflockung durch cholesterinierte Organextrakte.** (M. m. W. Nr. 3, 1920.)

Die der Methode vorgeworfenen Ungenauigkeiten rühren daher, dass die Versuchsröhrchen nach zweistündigem Aufenthalt im Brutschrank bei Zimmertemperatur stehen blieben. Lässt man aber die mit Serum und Extrakt beschickten Röhrchen 18—24 Stunden im Brutschrank, so gewährleistet diese Anordnung das für Syphilis charakteristische Verhalten.

Prof. Dr. Strubel, **Ueber Staphar (Mast-Staphylokokken-Einheitsvakzine).** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919. Nr. 38.)

Die Mast-Staphylokokken-Einheitsvakzine zeichnet sich durch grösseren Prozentgehalt an Lipoiden bei Verminderung der giftigen Eiweisskomponenten aus. Die Immunität gegen Staphylokokken ist keine einfache, sondern muss nach ihren chemischen Komponenten betrachtet werden. Str. hat die Partialantigene der Staphylokokken, Staphyloalbumin, Staphylofettsäurelipoid, Staphylonastin, nachgewiesen und rein dargestellt. Die von ihm hergestellte Vakzine hat sich besonders bei lokalen Staphylomykosen bewährt. Fischer-Defoy.

G. Bessau, **Ist die aktive Immunisierung gegen Heufieber ungefährlich?** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919. Nr. 30.)

Nach sieben täglich wiederholten Injektionen von Pollengift trat bei einem 20jährigen Fräulein ein schweres Vergiftungsbild mit Urticaria, Oedemen und erschwerter Atmung im Verlaufe eines Heufieberanfalls auf. B. vermutet, dass Teile des Giftes in die Blutbahn gelangt sind und rät, die Dosis nur ganz allmählich zu steigern. Fischer-Defoy.

Geh.-Rat Professor Dr. N. Zuntz (Berlin), **Beeinflussung des Wachstums der Horngebilde (Haare, Nägel, Epidermis) durch spezifische Ernährung.** (Deutsche medizin. Wochenschrift 1920, Nr. 6.)

Die Horngebilde haben eine andere Zusammensetzung als das sonstige Körpereiweiss. Der Hauptunterschied liegt in dem bedeutend höheren Schwefelgehalt, welcher durch starkes Vertretensein der Aminosäure Zystin als Baustoff bedingt ist.

Verfasser, der sich im Verein mit Brahm, bereits mit der Frage des Nährwertes des Horns beschäftigt hat, hat nun Versuche an Menschen und Tieren, auch einen Selbstversuch angestellt, indem er verdaulich gemachte Hornsubstanz als Zusatz zur gewöhnlichen Nahrung bezw. zum Futter gab. Es resultierte durchweg eine beträchtliche Vermehrung des Haarwuchses, welche bei Schafen die Wolle um fast $^3/_4$ im Vergleich zum Wachstum bei gewöhnlicher Fütterung vermehrte. Diese Beobachtung kann von grosser wirtschaftlicher Bedeutung sein. — Beim Haarausfall des Menschen scheint Hornbeilage zur Kost von Nutzen zu sein.

Zuntz empfiehlt Versuche mit dem von von der Firma Fattinger u. Co., Berlin NW 7, Dorotheenstrasse 35 hergestellten „Humagsolan" (verdaulich gemachtem Horn).

Grumme.

Innere Medizin.

G. Haas (Brünn), **Ein Fall von syphilitischem Tumor des Magens.** (Arch. f. Verdauungskrkhten., Bd. 26, 1920, H. 1/2.)

30jähr. Mann, anfangs unbestimmte Beschwerden, die sich allmählich zu Koliken steigerten; Verdacht auf Cholelithiasis. Häufung der Anfälle, wiederholte Konstatierung einer Anazidität, später häufige Magenindispositionen mtt Leberschwellung, Ikterus und Fieber, prompte Wirkung von Kalomel, Ulkussymptome mit Haematemesis, radiologischer Befund einer Pylorusinfiltration und Pylorusinkontinenz. Bei der Operation ausgedehnte neoplasmatische bis zur Kardia reichende Infiltration der Hinterwand des Magens, Schwellung der Drüsen und der Leber. Weiter Stenosierung der Kardia mit Erbrechen. Wassermann zweimal positiv. Ueberraschender Erfolg einer antiluetischen Behandlung. Danach zunächst nur noch schwächere Anfälle. Nachher durch die erschwerte Ernährung höchstgradige Abmagerung, so dass der Tumor palpiert werden konnte. Jetzt, 7 Jahre nach der hoffnungslos erscheinenden Krankheit Wohlbefinden und Arbeitsfähigkeit. Der Fall ist schwer anders denn als luetische Erkrankung zu erklären.

M. Kaufmann, Mannheim.

Fr. Seidl, **Ueber die Anwendung der weichen Duodenalsonde zur Untersuchung des Magen- und Duodenalsaftes auf okkulte Blutung bei Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni.** (Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. 26, 1920, H. 1/2.)

Bei negativem Blutbefund im Stuhl kann man ein frisches Ulkus durch den Nachweis einer okkulten Blutung in dem mittelst der Duodenalsonde gewonnenen Magen- und Duodenalsaft sicherstellen; auch dort kommt diese Untersuchung in Frage, wo die Kotuntersuchung in den Faezes untunlich ist, wie bei Haemorrhoiden. Durch das getrennte Auffangen von Magensaft bei Rechts- und Linkslage einerseits und von Duodenalsaft andererseits, ist es in vielen Fällen möglich, einen Anhaltspunkt für die Lokalisation des Ulkus zu gewinnen. Der durch die Sonde gewonnene Mageninhalt kann auch zu den nötigen anderen chemischen und mikroskopischen Untersuchungen verwendet werden. Bei allen vom Verf. untersuchten Magenkranken, die keine Ulkussymptome hatten, war die Blutprobe stets negativ. Die Untersuchung mit der Sonde ermöglicht auch bei nicht fleischfreier Kost den Nachweis einer okkulten Magen- oder Duodenalblutung, wenn bei nüchternem Magen sondiert wird. Die in Intervallen vorgenommene Sondierung ist ein wertvolles Hilfsmittel für die Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom, für den therapeutischen Erfolg einer Ulkuskur und für die Indikation zur Operation. M. Kaufmann, Mannheim.

Dr. E. Saupe, **Über zwei Fälle von sporadischem Skorbut.** (Mediz. Klinik 1920, Nr. 6.)

Bei zwei an hartnäckiger Ruhr leidenden Kranken, welche lange Wochen mit vitaminfreien Breien ernährt wurden, entstand typischer Skorbut. Die Behandlung, bestehend in Darreichung von Zitronensaft und grünem Salat, brachte sehr schnelle Heilung, da frühzeitig eingeschritten wurde. Verfasser teilt die Ansicht der Mehrzahl der Autoren, dass Skorbut auf

alimentärer Basis entsteht. — Die beiden Fälle zeigen, dass man bei sehr lange Zeit fortgesetzter einseitiger Ernährung, z. B. auch bei Typhuskranken, mit der Möglichkeit des Auftretens von Skorbut rechnen muss. Grumme.

Prof. J. Traube-Berlin: **Ueber die Bedeutung der Magensaftsäure.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 27, S. 738—739.)

Die Magensaftsäure hat hauptsächlich den Zweck, Eiweiß- und Leimstoffe aufzuquellen, damit das Pepsin optimal wirken kann. Im Darm spielt dieselbe Rolle das Alkali der Pankreasdrüse, unter dessen Einfluß optimale Trypsinverdauung bewirkt wird. In erster Linie sind beim Verdauungsprozeß und bei der Bewertung von Nahrungsmitteln Quellungsvorgänge in Betracht zu ziehen. v. Schnizer.

Dr. E. Hecht, **Ueber die Pathogenese des Typhus abdominalis.** (Med. Klin. 1919, Nr. 46.)

Es wird angenommen, dass beim Typhus schon eine frühzeitige Blutinfektion stattfindet, dass die Bazillen unmittelbar nach dem Eintritt in die Darmwand ins Blut gelangen. Damit erst ist an den Durchtrittsstellen der Anlass zu den spezifischen Darmveränderungen gegeben. Fischer-Defoy.

Strubell, **Zur Serumbehandlung der Tuberkulose.** (M. m. W. Nr. 5, 1920.)

Verf. will die Tuberkulose „intermittierend" spezifisch behandeln. Zuerst besonders bei mittleren und leichteren Fällen, Injektionskur von M. Tb. R. nach Deycke-Much oder mit Strubels Tubor (Masttuberkelbazillenvakzine) und nach Steigen der Intrakutanreaktion eine Injektionskur mit Lipoidserum. Verf. hatte so Erfolge und verwendete ausser Lipoidserum noch Maraglianos Serum. K. W. Eunike-Elberfeld.

Dr. H. Wildholz-Bern: **Der biologische Nachweis aktiver Tuberkuloseherde des menschlichen Körpers durch die intrakutane Eigenharnreaktion.** (Corr.-Bl. f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 22, S. 794—809.)

Die bisher üblichen Reaktionen beweisen durch ihren positiven Ausfall nicht einen noch bestehenden aktiven Tuberkuloseherd, sondern nur, daß der betreffende Organismus einmal mit Tuberkulose infiziert wurde und dadurch eine Überempfindlichkeit seiner Zellen gegen Tuberkulin erworben hat. Nun hat Verf. beobachtet, daß an aktiver Tuberkulose Erkrankte, gleichgültig wo diese lokalisiert ist (also nicht nur bei ihrem Sitz in den Harnorganen), dem Tuberkulin nahe stehende Stoffe im Urin ausscheiden. Wenn man also diesen auf ein Zehntel eingedampften Urin tuberkulöser Kranker intrakutan injiziert, erhält man konstant eine umschriebene Hautinfiltration, die mit dem Urin Gesunder beim Gesunden nicht eintritt. Material über 200 Fälle. Die Reaktion hat entschieden eine Zukunft. v. Schnizer.

P. von Schultheß-Rechberg. **Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Sacharose.** (Corresp. Bl. f. Schw. Aerzte 1919, Nr. 15. S. 489—493.)

Verfasser hat die im vorigen Sommer in verschiedenen französischen Tageszeitungen veröffentlichte Methode nachgeprüft und folgendes an 7 Fällen festgestellt: 10 ccm Sacharose mit Novocainzusatz (Haussmann) täglich oder mit 1—2-tägigen Pausen bei Patienten mit grossen Auswurfmengen und stationärem Befund ergab in $^5/_6$ der Fälle einen Rückgang der Auswurfsmengen um 20—88 %, die wohl aufs Konto der Therapie zu setzen ist. Jedoch ist Vorsicht am Platze, da nicht alle Patienten die Therapie vertragen und noch keineswegs feststeht, ob die Erfolge von Dauer sind. Der Entdecker Lo Monaco empfiehlt seine Therapie noch zur Beeinflussung der Milchsekretion, der Atrophia infantum und der gonorrhoischen Urethritis. v. Schnizer.

Frank: **Die Thrombopenie (Pseudohämophilie).** (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. 1919, Nr. 8, S. 224—229.)

Neuerdings sind verschiedene Fälle beschrieben worden mit profusen, sogar tödlichen Schleimhautblutungen, z. B. nach einem Stich in die Fingerkuppe, mit ziemlich großen punktförmigen Hämorrhagieen, Hämatomen nach Stoß, Injektionen, die auf den ersten Blick als Bluter imponierten. Diese Tendenz zu isolierten Blutungen ganz universeller Art zeigt meist einen Prädilektionsort: Zahnfleisch, Uterus, Hämorrhoiden und tritt fast ohne jede anderen Symptome auf. Sie beruht auf einer Verminderung der Blutplättchen, die normalerweise 250—300 000 betragen, hier auf 20 000 zurückgehen. Die Blutplättchen bewirken durch ihre große Oberfläche rein physikalisch, nicht chemisch die Fibringerinnung und bringen durch Schrumpfung ein Gerinsel in einer Wunde zur Retraktion. Sie entstammen den Knochenmarksriesenzellen und gehen in der Milz zu Grunde. Diagnose: In den Fällen, in welchen ein Blutfleckenausschlag mit Hautsuggillationen und stärkeren Schleimhautblutungen einhergeht, wobei aber Gelenkaffektionen und Ödeme fehlen, wo bei mächtigen Blutungen aus inneren Organe Purpuraflecke auftreten, wenn bei einem Einstich in eine Fingerbeere langdauernde Nachblutung mit bläulicher Verfärbung der Haut rings um die Einstichstelle folgt, wenn bei einem Schlag mit dem Perkussionshammer auf die Haut über einer Knochenkante rasch Hämatome entstehen, wenn unter Anlegung einer Stauungsbinde am Arm im Heißluftkasten nach 20—30 Minuten zahlreiche Flohstichblutungen auftreten, liegen Fälle von Thrombopenie vor. Behandlung: Bluttransfusion, v. Schnizer.

Prof. Oehler: **Zur Diagnosenstellung bei vorgeschrittenen Fällen von Nierentuberkulose und ihrer operativen Behandlung.** (D. m. Wschr. 1919, Nr. 21, S. 598/99.)

Wichtig die Anamnese: Achtung auf das Symptom der Schrumpfblase, häufiges Urinieren in der Nacht, häufiger Harndrang. Auf die initiale Blutung, Schmerzen in beiden Nierengegenden. Wichtig ferner die Urinuntersuchung: Leukozyten ohne sonstige Formelemente. Der sterile Eiter ohne sonstige Formelemente ist pathognomonisch. Ferner ist gewöhnlich die Blasengegend druckempfindlich. Die Zystoskopie ist meist schwierig, führt aber bei permanenter Irrigation der Blase während des Zystoskopierens meist zum Ziel. v. Schnizer.

A. Lippmann und G. Samson. **Zur Therapie der Grippeempyeme mit Bülau'scher Heberdrainage.** (D. m. Wchsch 1919, Nr. 37. S. 1014—1017.)

Bei frischen Grippeempyemen ist die Rippenresektion ungeeignet. Hierfür, namentlich bei grossem dünnflüssigem Exsudat ist die Bülau'sche Heberdrainage — die im wesentlichen nur aus theoretischen Gründen und mangels der nötigen Erfahrung abgelehnt wird — als schonend und in schweren Fällen direkt lebensrettend angezeigt. Die Methode erfordert namentlich in der Nachbehandlung eine sorgsame Technik. Ausheilung ohne jede Entstellung. Wenn nach etwa 3 wöchiger Anwendung keine Entfieberung eintritt, ist eine Kammerbildung, ein Exsudat oder Beteiligung der Lungen (Gangrän, Sequesterbildung) anzunehmen. Dann alsbald Rippenresektion. v. Schnizer.

Prof. Dr. L. Borchardt-Königsberg: **Entstehung und Verhütung der Rückfälle bei Malaria tertiana.** (D. med. Wschr. 1919, 9, S. 232—235.)

Genügend große Tagesdosen (über 1,5) nicht unter 8 Wochen in nicht zu langen Pausen sind die Grundlagen der erfolgreichen Malariakur. Am Ende der Kur genaue klinische und Blutuntersuchung auf Zeichen latenter Malaria: leichtes Fieber (Mononukleose, Neutropenie, Vorhandensein punktierter roter Blutkörperchen. Bei Vorhandensein Provokationsverfahren. (Hofmann) Erneute Anfälle oder Plasmodien im Blute: erneute Chininkur. Sichere Zeichen ausgeheilter Malaria gibt es nicht, auch das Fehlen der obengenannten Zeichen bedeutet nichts. Subfebrile Temperaturen im Verlaufe der Chininkur verschwinden nach Erhöhen der Tagesdosis und sind in der Regel Zeichen ungenügender Behandlung. v. Schnizer.

Eckstein: **Malariaforschung in Bayern.** (M. m. W. Nr. 7, 1920.)

Man muss mit der Möglichkeit der Malariaverbreitung in Deutschland rechnen, da Anopheles sich findet. Deshalb ist es

nötig zu erforschen, wo sich solche Mückenarten finden, um sie zu vernichten. Das Forschungsinstitut für angewandte Zoologie in München hat diese Arbeit in Angriff genommen. Schwierig ist sie, da die allgemeine Unterstützung zu gering ist, obwohl diese Arbeit äusserst wichtig sein muss, um Endemien von Malaria zu verhüten.

Dr. J. Zadek. **Zur Therapie der kryptogenetischen perniciösen Anämie.** (D. m. Wchsch. 1919, Nr. 42, S. 1133—34.)

Fussend auf der Lehre von der intestinalen Entstehung sieht Verfasser bei folgender Behandlung lang anhaltende Remissionen: Bettruhe, Diät, vorwiegend Milch-, Gemüse-, Brei-, Obstdiät mit Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr, Arsen- und Salvarsaninjektionen, Salzsäure und Tierkohle per os und wochenlange Magendarmspülungen. v. Schnizer.

Chirurgie und Orthopädie.

Ledderhose-Straßburg: **Bildung der Daumenspitze aus einem Mittelfingerstumpf.** (Ztrbl. f. Chir. Nr. 9 1919.)

Das Endglied des Daumens sowie das End- und Mittelglied des Mittelfingers der rechten Hand waren durch Schußwirkung abgerissen. Nach konservativer Heilung der Wunden zeigte sich, daß das distale Ende der Grundphalange des Daumens in einer Breite von 1 cm von dünner, unverschieblicher Narbe bedeckt war. Da diese Narbe sehr empfindlich gegen Druck und Abkühlung war, war der Daumen nahezu gebrauchsunfähig. Auch der Mittelfingerstumpf war mehr Hindernis als Unterstützung der Fingerbewegungen.

Verf. entfernte am Daumenstumpf die empfindliche Narbe, entfernte mittels Volar-Längsschnittes den Stumpf der Grundphalanx des Mittelfingers und steckte den angefrischten Daumenstumpf in den gewonnenen Weichteilzylinder des Mittelfingerstumpfes. Vernähung mit den Anfrischungsrändern. Nach 3 Wochen Trennung der inzwischen am Daumen angeheilten Weichteile des Mittelfingers. Die übrig bleibende Haut des Mittelfingers diente zur Deckung des Metacarpus-Köpfchens. Das Resultat befriedigte. Hinweis auf die Möglichkeit, mitsamt den Weichteilen Knochen von einem der Finger auf einen Daumenstumpf zu überpflanzen.

F. R. Mühlhaus.

H. Blancke, **Zur Entstehung der subkutanen Ruptur des Biceps brachii.** (M. m. W. Nr. 1, 1920.)

Versuch, auf einen fahrenden Strassenbahnwagen aufzuspringen. Dieser reisst den Pat. fort. Er hielt sich am Griff und lief mit dem Wagen, wobei er bei einer Kurve einen heftigen Ruck im Arm spürt. Es wurde so der aufs äusserste angespannte Biceps durch den scharfen Ruck zerrissen. Der Muskelbauch lag schulterwärts und war etwas nach der Innenseite des Oberarms zu abgerutscht. —

Remmets: **Bildung eines tragfähigen Stumpfes bei hoher Oberschenkelamputation.** (Ztrbl. f. Chir. Nr. 8 1919.)

Am Femurstumpf wird ein Knochenspan gebildet, der an einer Seite (Ende) mit dem Knochen durch eine Periostbrücke in Verbindung bleibt. Dieser Knochenspan soll als Kappe auf den Knochenstumpf passen. Zwischen Kappe und Knochenstumpf legt Verf. einen freitransplantierten Fettlappen, der als Federung bei späterer Belastung gedacht wird.

F. R. Mühlhaus.

Dr. Bonne: **Ueber die Unzweckmäßigkeit von Infusionen und Injektionen im Thoraxgebiet und an den Beugeseiten der Extremitäten.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 28, S. 769.)

Infusionen und Injektionen unter der Klavikula haben den Nachteil den Kranken am tiefen Einatmen zu hemmen, wie Bleigewichte auf der Brust zu liegen, auf diese Weise Atmung und Herztätigkeit ungünstig zu beeinflussen, und infolgedessen den Erfolg in Frage zu stellen. Am besten auf der Streckseite des Oberschenkels. Ebenso wichtig ist dabei völlige Entfernung des Alkohols aus der Spritze durch wiederholtes trockenes Durchspritzen, da kleine Reste von Alkohol das Medikament beeinflussen können und Schmerzen verursachen.

v. Schnizer.

Dr. H. Floer-Essen. **Lokale Anaesthesie durch Injektion von Anästhesin-solubile (Subkutin).** (D. m. Wchsch. 1919, Nr. 52. S. 1440.)

Das phenolsulfosaure Salz des Anästhesins, das in 1% Lösung als Subkutin im Handel ist, hat den Vorzug wirksam, billig, unbegrenzt haltbar und durch Aufkochen sterilisierbar zu sein und ist deshalb zu empfehlen.

v. Schnizer.

Voll, **Die Chloräthylnarkose.** (M. m. W. Nr. 7, 1920.)

Empfehlung der Chloräthylnarkose für die Allgemeinpraxis. Sie ist leicht auszuführen und hat nur geringe Gefahr. Für längere Narkose nur Chloräthyl zu Beginn.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Kaiser, **Die Anwendung von Tebelon bei mykotischen Entzündungen und Eiterungen.** (M. m. W. Nr. 3, 1920.)

Stoeltzner sucht dem Tuberkelbazillus dadurch beizukommen, dass er seinen Wachsgehalt durch Wachseinspritzungen in den Körper zu beeinflussen suchte. So sollten die Erreger abgetötet oder in ihrer Virulenz herabgesetzt werden, und dann wollte er dadurch die Körpergewebe zu Abwehrmassnahmen anfachen. Am besten erwies sich der Isobotylester der Oelsäure, das Tebelon. Kaiser untersuchte nun dessen Wirksamkeit auf Staphylo- und Streptokokkeninfektionen. Bei schweren Infektionen wie Osteomyelitis usw. war es völlig wirkungslos. Bei Abszessen, infizierten Wunden, Furunkeln usw. war der Erfolg sehr zweifelhaft. Alle chirurgischen Massnahmen waren erforderlich. Eine auffallend günstige Wirkung liess sich feststellen bei Lymphangitis, Lymphadenitis, allgemeiner Furunkulose und Schweissdrüsenentzündungen. Die letzteren heilten oft in drei bis fünf Tagen. Allerdings traten bei diesen Erkrankungen nach 8 bis 14 Tagen Rezidive auf, so, dass die Wirkung nur zeitlich beschränkt zu sein scheint.

K. W. Eunike-Elberfeld.

H. F. O. Haberland, **Strittige Fragen bei dem toxischen Gasbrandödem.** (A. d. pathol. Inst. d. Univ. Breslau.) Prof. Henke. (B. kl. W. 1920 Nr. 2.)

Alle die Fragen, die noch in keiner Weise als geklärt anzusehen sind, werden kurz besprochen: die Einteilung der Erreger, die Art der produzierten Gifte, das Fehlen bezw. Zurücktreten der entzündlichen Infiltration, das Verhalten der weißen Blutkörperchen im Butbilde, das Zustandekommen des Ikterus usw. M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Zweifell, **Über Nabelschnurvorfall.** (M. m. W. Nr. 3, 1920.)

An Hand der Fälle von 1909—1918 der Münchener Frauenklinik-Statistik und Besprechung der Prognose und Therapie. Mortalität 45,3% (bei Abzug von 15 Fällen, die mit schwach pulsierender Nabelschnur zur Behandlung kamen, verringert sich die Kindersterblichkeit auf 37,5%).

Erich Opitz und W. Friedrich, **Die Freiburger Strahlenbehandlung des Uteruskrebses.** (M. m. W. Nr. 1, 1920.)

Die im Freiburger Institut geübte Strahlenbehandlungsmethode ist eine Kombination von Röntgen-, Radium-, bezw. Mesotoriumstrahlen. Die Schwierigkeiten der Dosierung wurden durch vergleichende biologische Berechnungsmethoden aus dem Wege geräumt, „Entzündungsdosis" (E. D) ist die Menge, die ausreicht, ein Gewebe in leicht entzündlichen Zustand zu versetzen, tödliche Dosis (T. D.) diejenige, die das Gewebe bis zur Nekrose schädigt und fast das Doppelte der E. D. beträgt. Praktisch wird die Behandlung so ausgeführt, dass in einer Sitzung die volle Röntgenkarzinomdosis vom Rücken und Bauch aus verabreicht wird. Dann werden vor-

der nachher Radium oder Mesotorium vaginal oder in den Uterus selbst eingelegt. Man verteilt die Radiumbehandlung auf zwei Sitzungen, die wenigstens fünf Tage auseinander liegen. Nach den bisherigen Erfolgen kann man nicht behaupten, dass die Mehrzahl der Karzinome durch Bestrahlung geheilt würden. Jedoch erscheint die jetzige Behandlungsart einen grossen Fortschritt zu bedeuten, da bei nicht zu weit vorgeschrittenem Krebs primäre Rückbildung und scheinbar völliges Schwinden erreicht wird.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Dr. K. Meyer. **Geburtshilflicher Handschutz.** (D. m. Wchsch. 1919, Nr. 52. S. 1441.)

Ein 35 cm langer sterilisierbarer Papierschlauch, der Firma B. Braun, Melsungen bei Cassel wird über die Hand des Geburtshelfers gezogen und ermöglicht es so, ohne Berührung der Vulva und der Scheidenschleimhaut direkt in die Gebärmutter einzudringen, gibt damit die Sicherheit von dort keine Keime weiter zu verschleppen. v. Schnizer.

Ida Demsch-Maurmeyer, **Kollumzange.** (M. m. W. Nr. 3, 1920.)

Zur Stillung von Blutungen und Heilung dieser bedingender Einrisse in Portio und Kollum wird eine selbstkonstruierte Zange angegeben. Die Zangenkrallen fassen nach Eröffnung der Zange das Gewebe zu beiden Seiten des Risses. Der Schluss der Zange presst die Wundflächen aufeinander. Man lässt die Zange 6 Tage liegen. Sie ist zu beziehen von der Firma Stiefenhofer-München. K. W. Eunike-Elberfeld.

Psychiatrie und Neurologie.

Quensel: **Ein eigenartiger Fall von Enzephalomyelitis.** (M. m. W., Nr. 11, 1920.)

Junger Mann erkrankt unter dem Bilde einer Infektionskrankheit, aber ohne Fieber, mit Magen-Darmstörungen, Stomatitis und Störung des Allgemeinbefindens und der Urinentleerung. Bald erfolgt schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, später Schluckstörung und Atemstörung und zugleich Schlafsucht, Reflexe schwach, teilweise erloschen. Besserung im Laufe eines halben Jahres. Verf. beobachtete noch 4 weitere solche Fälle, darunter 2 Exitus.

Gröbbels, **Ueber Encephalitis lethargica.** (M. m. W. Nr. 5, 1920.)

Kasuistik von 5 Fällen. Charakteristisch sind: Schlaf und Schlummersucht, Augensymptome, meningeale Reizerscheinungen, Rigor und das wechselnde Verhalten der Sehnenreflexe der unteren Extremitäten. Flüchtige Dauer aller Erscheinungen, sprunghaftes Schwinden und sprunghaftes Wiederauftreten.

K W. Eunike-Elberfeld.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

K. Kißkalt: **Zur Sterblichkeit der Kinder im ersten und im zweiten Lebensjahre, insbesondere an Magendarmkrankheiten.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 21, S. 570/71.)

Verf. hat diese Verhältnisse für Kiel während einiger Jahre festgelegt und kommt zu dem Schluß, daß für die Steigerung der Säuglingssterblichkeit im Hochsommer keineswegs andere Ursachen schuld sind als im zweiten Lebensjahre. Viel eher erträgt es sich mit den Tatsachen, für die Entstehung der Darmkrankheiten bakteriell verdorbene Nahrungsmittel und Ansteckung anzunehmen. Im allgemeinen geht die Sterblichkeit an Magendarmkrankheiten im ersten und zweiten Jahre so ziemlich parallel. v. Schnizer.

Dr. H. Pützig. **Ueber Gonokokkenotitis bei Säuglingen.** (D. m. Wchschr. 1919, Nr. 42. S. 1165.)

Otitis media die im Säuglingsalter ziemlich häufig ist, kommt namentlich bei Säuglingen die eine Blennorrhoe überstanden haben, häufig durch Gonokokken-zustande. Deshalb bakteriologische Untersuchung sehr wichtig, weil spezifische Behandlung (1% Protargol, Nat. permang.) in wenigen Tagen Heilung bringt, vor langdauernder Otitis bewahrt und weitere Übertragungen verhütet. v. Schnizer.

Bachauer, **Kinderwägungen und -messungen in den Volksschulen Augsburgs.** (M. m. W. Nr. 3, 1920.)

An 12 355 Schülern und Schülerinnen wurden Feststellungen gemacht bezüglich des Gewichts und Länge. Es betraf die Alter von 6—13 Jahren. Diese Messungen sollen später mit entsprechenden Friedensmessungen verglichen werden.

R. W. Eunike-Elberfeld.

Dr. Lade: Klinik Schloßmann-Düsseldorf. **Zur Behandlung der kindlichen Vulvovaginitis gonorrhoica mit heißen Bädern.** (D. med. Wschr. Nr. 26, S. 714—715.)

Nach seinen Erfahrungen empfiehlt sich das Verfahren bei Kindern nicht, es ist eher eine Gefährdung derselben.

v. Schnizer.

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Böttcher, **Über die Bedeutung der Sekrete der männlichen, akzessorischen Geschlechtsdrüsen.** (M. m. W. Nr. 2, 1920.)

Das Sekret der Prostata und der Samenblasen macht die ejakulierte Spermamasse voluminöser. Es regt die Bewegung der Samenfäden an und wirkt auf deren Lebensdauer erhaltend. Weiterhin enthält es ein Enzym, welches gerinnend auf den Samenblaseninhalt wirkt. Weiterhin wirkt es durch sein Gehalt an Chlornatrium lebensanregend und -erhaltend auf die Spermatozoen, die dadurch Zeit haben, durch das saure Vaginalsekret hindurch das alkalisch reagierende Uterusinnere zu erreichen. K. W. Eunike-Elberfeld.

Nolten: **Beitrag zur Indikation und Anwendung der Salvarsantherapie der Syphilis ohne Quecksilber.** (M. m. W. Nr. 10, 1920.)

Empfehlung des Silbersalvarsans, bei dem aber Vorsicht in der Anwendung geboten ist. Neben Altsalvarsan ist das Silbersalvarsan das unschädlichste und beste Antilueticum. Vorsicht ist bei der Quecksilberanwendung jetzt nötig, da die Patienten in dem Ernährungszustand reduziert sind. Es muss mit kleineren Dosen begonnen werden.

Neusser, **Über Behandlung von Staphylokokkenerkrankungen mit übermangansaurem Kali.** (M. m. W. Nr. 1, 1920.)

Zu rascher Heilung führte bei Pyodermien, Unterschenkelerkrankungen und Follikulitiden folgendes Verfahren: Einpinselungen der erkrankten Stellen mit möglichst saurer, übersättigter Lösung oder Aufschwemmung von übermangansaurem Kali. Durch Sonnenbestrahlung eintrocknen lassen und erst nach völligem Trocknen wird für die Nacht ein trockener Verband angelegt.

Hoffmann, **Das venerische Granulom.** (M. m. W Nr. 6, 1920.)

Es ist eine ansteckende Erkrankung der äusseren Bedeckung, eine chronische Granulationsgeschwulst, die meist von den äusseren Genitalien ausgeht und tiefgreifende Zerstörungen verursacht. Sie findet sich in den Tropen: Südamerika, Westafrika, Indien, China, Australien. Die Leistendrüsen sind nur wenig geschwollen. Der Erreger ist ein Kapselbazillus, ähnlich dem des Rhinoskleroms und liegt in Leukozyten und Bindegewebszellen, seltener in den Plasmazellen des Granulationsgewebes. Die Erkrankung macht wenig Beschwerden, ist aber sehr langwierig (10—20 Jahre) und breitet sich weit aus. Die aussichtsreichste Behandlung ist zur Zeit die intravenöse mit Brechweinstein; früher Auskratzung der Granulationen und Ätzen mit Karbolsäure, aber auch darnach Rezidivmöglichkeit.

R. W. Eunike-Elberfeld.

Bettmann: **Bemerkungen über eine durch Schweissledersatz hervorgerufene Dermatitis.** (M. m. W., Nr. 10, 1920.)

Kunstleder an Hüten, Mützen etc. verursachte eine Dermatitis. Das entstehende Erythem entwickelt sich bandförmig, entsprechend der Lage des Schweissleders. Die Diagnose auf Erysipel wird fälschlich gestellt und kann dadurch infolge falscher Behandlung Verschlimmerung eintreten. Beste Behandlung ist Abtupfen mit 1% Resorzinlösung und Auftragen eines indifferenten Puders. Keine Verbände und keine Kopfbedeckung.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Dr. Axmann-Erfurt. **Zur Therapie des Lupus erythematosus.** (D. m. Wchsch. 1919, Nr. 57. S. 1419.)

Mit dem Jodolytester-Azeton-Lanepsöl Bayer-Leverkusen hat Verfasser in Verbindung mit Röntgen- und Uviolbestrahlung gute Erfolge erzielt. v. Schnizer.

F. W. Oelze, **Praxis der Gonokokkenuntersuchung.** (M. m. W. Nr. 1, 1920.)

Zusammenstellung der Methoden. Sekretentnahme, Provokation, Färbung mit Methylenblau und Methylgrün, Pyroningram und die Modifikation der Gram-Färbung nach Jensen. Nach Loeb Entfärbung der Methylenblaupräparate.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Prof. H. Raebiger (Halle), **Zur Kenntnis der Gift- und Nutzpilze.** (Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 38.)

H. Stelzner, **Erwiderung.** (Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 43.)

(Vergl. das Referat in Nr. 32/33 vom 30. August 1919.)

Aus der Kontroverse ergibt sich nicht mit Sicherheit, ob der gewöhnlich als „Pantherschwamm" bezeichnete Pilz für den Menschen giftig oder, nach Entfernen der Oberhaut und Fortgiessen des ersten Kochwassers, essbar ist. — Anscheinend werden selbst von guten Pilzkennern mehrere, teils giftige, teils ungiftige. einander sehr ähnliche Pilze unter dem Namen „Pantherpilz" zusammengeworfen. Dem in der Pilzkunde weniger Erfahrenen kann Referent, der Kenntnis in der Pilzkunde zu besitzen glaubt und manches selbst gepflückte, gemischte, zehn und mehr Arten Pilze enthaltende Gericht verspeist hat, nur raten, Pantherschwämme nicht zu essen.

Grumme.

Dr. Grabley: **Die Demineralisation der Nahrung als Ursache zurzeit endemisch auftretender Wachstumsstörungen und Stoffwechselkrankheiten.** (D. med. Wochschr. 1919 Nr. 45, S. 1238—39.)

Verf. legt Wert darauf, zu betonen, daß als schädliche Ursache unserer Ernährungskrankheiten die Demineralisation unseres Bodens und damit unserer Nährstoffe anzusehen ist. Es kommt also nicht Streckung der vorhandenen Nahrungsmittel sondern Verbesserung der Qualität durch Mineralstoffzufuhr und damit bessere Ausnutzung in Frage. v. Schnizer.

Heyer, **Hunger-Knochenerkrankungen in München.** (M. m. W. Nr. 4, 1920.)

Bericht über 9 Fälle, 7 Frauen, 2 Männer. An verschiedenen Orten ist Alter, Geschlecht und befallener Skeletteil verschieden. Therapeutisch bewährt sich Phosphorlebertran. Die Ursache ist Unterernährung.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Smitt: **Die Bedeutung der manuellen Krankengymnastik.** (M. m. W., Nr. 10, 1920.)

Schliesst sich der Empfehlung Quinkes an, der Bewegungsübungen zur Nachbehandlung innerer Krankheiten empfiehlt. Besonders verweist er auf die Erfolge der manuellen Krankengymnastik. K. W. Eunike-Elberfeld.

Plate: **Über ausstrahlende Schulterschmerzen.** (M. m. W. Nr. 10, 1920.)

In all den Fällen, in denen sich periartikuläre Schmerzpunkte fanden, die ins Gebiet der myalgischen Affektionen zu rechnen sind, waren diese die Ursache für die ausstrahlenden Schulterschmerzen. Nach entsprechender Behandlung durch Wärme und Massage schwanden die Druckpunkte und mit ihnen die ausstrahlenden Schulterschmerzen.

Dr. Huldschinsky: **Heilung von Rachitis durch künstliche Höhensonne.** (D. m. Wschr. 1919 Nr. 26, S. 712—713.)

Bei 4 schweren Rachitikern unter gleichzeitiger täglicher Verabreichung von 1,0 Calcium phosph. nahezu völlige Heilung nach 2 monatlicher Bestrahlung, wie Röntgenbilder beweisen. Der Nachprüfung wert. v. Schnizer.

Prof. Dr. M. Thiemich, **Über Buttermehlnahrung nach Czerny und Kleinschmidt.** (Med. Klin. 1919, Nr. 41.)

Die Buttermehlnahrung wird durch Erhitzen von Butter bis sie nicht mehr nach Fettsäuren riecht, und Zusatz von Weizenmehl unter ständigem weiteren Erhitzen, das bis zum Braunwerden des Mehls fortgesetzt wird, und Wasserzusatz hergestellt. Als Verdünnungsmittel zur Kuhmilch ermöglicht sie bei schwachen Säuglingen und älteren in der Entwicklung zurückgebliebenen Kindern eine reichliche Fettzufuhr, die keine bei Magendarmstörungen auslöst.

Fischer-Defoy.

Vergiftungen.

Dr. G. Joachimoglu. **Morphinvergiftung und Scheintod.** (D. m. Wchsch. 1919, Nr. 51. S. 1413—14.)

Der vor kurzem veröffentlichte Fall Rautenbergs (Morphin und Veronalvergiftung) weist darauf hin, dass bei akuten Vergiftungen mit Morphin und den Narkoticis der Fettreihe Fehler der Atmung, der Herztätigkeit und der Reflexe keineswegs den Tod bedeutet. Durch Anregung des Atemzentrums mit Hautreizen uud Atropin in grossen Dosen kann die Vergiftung günstig beeinflusst werden. Die Wiederbelebungsversuche sind jedenfalls solange fortzusetzen, bis der Tod definitiv anzunehmen ist. v. Schnizer.

Oppenheimer: **Vergiftungserscheinungen nach Genuß von Asthmatee.** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 29, S. 804.)

Blindheit 2 Stunden nach Genuß von Stramoniumblättern als Tee, mit Akkommodationslähmung, die nach Wochen noch nicht zurückgegangen. Verf. betont eine genaue Anweisung zum Gebrauche der Stramoniumblätter, die nur zum Räuchern sind. v. Schnizer.

Dr. Schmitter: **Zur frühzeitigen Erkennung der gewerblichen Bleivergiftung mit Hilfe der Blutuntersuchung.** (D. med. Wschr. 1919 Nr. 26, S. 711—712.)

Das erste objektiv nachweisbare Symptom der chronischen Bleivergiftung bilden fast immer die basophil punktierten Erythrozyten. Bei sonst deutlichen klinischen Erscheinungen fehlen sie nie. Über den diagnostischen und frühdiagnostischen Wert hinaus kann die zahlenmäßige Bestimmung der p. E. der gewerblich hygienischen Fürsorge grundlegend für entsprechende Arbeiterschutzgesetze sein: sie läßt leicht und sicher den Zeitpunkt bestimmen, in dem mit Erreichung der Gefahrgrenze der gefährdete Arbeiter aus allen Bleibeschäftigungen entfernt werden muß. v. Schnizer.

Dr. E. Liebmann-Zürich. **Ein Fall von Herzmuskelentzündung nach Leuchtgasvergiftung.** (D. m. W. 1919, Nr. 43 S. 1192—3.)

Verfasser veröffentlicht einen bis jetzt nicht beschriebenen Fund bei einem Fall von Leuchtgasvergiftung: schwere interstitielle und parenchymatöse Myokarditis vorwiegend der linken Kammerwandung. v. Schnizer.

Medikamentöse Therapie.

Dr. G. Lüders (Waren), **Chlorosebehandlung mit intravenösen Eiseninjektionen.** (Mediz. Klinik 1920, Nr. 2.)

Verfasser hat bei einer kleinen Anzahl Fällen von Chlose 0,5 Liquor ferri album. + 1,5 physiologische Kochsalzung, nach Sterilisation bei 70° C, einmal injiziert. Es trat rmehrung der Erythrocyten und des Hämoglobins ein.

Die intravenöse Eisenapplikation wird als der oralen Darchung überlegen bezeichnet; sie werde die jetzt übliche dikamentierung verdrängen. — Das wird voraussichtlich ht der Fall sein. Weil die Injektion stets Fieber und hüttelfrost mit Temperaturen von 38,6 bis 39 verursacht d auch starke, bis zum anderen Tage anhaltende Kopfmerzen zur Folge hat; weil die Injektion ferner kein ganz differenter Eingriff ist, dürfte sie nicht imstande sein, die bemere und doch auch wirksame orale Eisentherapie zu erzen.

Grumme.

Magers, **Beobachtungen mit Thelygan.** (Aus Medico, . 31, 1919.)

Wenn wir seine Bestandteile aus Extrakten der Ovarien, ypophyse, Schilddrüse, Pankreas und als Beimischung Yohimn erfahren, so wissen wir auch, worauf das Präparat hinaus ll und welche Anwendungsweise es beanspruchen kann. Es llt in uns die Lehre und Erkenntnis der inneren Sekretion r Drüsen ohne eigentlichen Ausführungsgang auf und wir ssen ja allein schon durch die häufigen Störungen der hilddrüsenfunktion, was die Wechselwirkung dieser verniedenen Drüsen für das Wohl und Wehe, für das Gesundtsgefühl im allgemeinen und manche spezifische Lebensscheinung an sich beim Menschen zu bedeuten hat. Aus r Beobachtung der Ausfallserscheinungen bei Erkrankung eser oder jener Drüse lernen wir die besondere Aufgabe der treffenden erkrankten Drüse erkennen und bei einer Reihe n Beobachtungen ergeben sich immer festere Krankheitslder, die bei nächster Begegnung uns ohne weiteres den Erankungsherd verraten. Die Kombination des Thelygans, elches von den hauptsächlichsten Geschlechtsdrüsen und zwar rch die Beigabe des Ovarienextraktes von den weiblichen eschlechtsdrüsen, Stoffe enthält, muss also auch mehr allmeinere Wirkung auf den ganzen weiblichen Geschlechtsmplex haben, sich also theoretisch bei sexueller Insuffizienz s weiblichen Geschlechts wirksam erweisen. Da nun aber i den Frauen viele Schwankungen im Wohlbefinden schon rch die Menses sich von der Sexualsphäre als abhängig weisen, erweitert sich das Anwendungsgebiet wenigstens für n gelegentlichen Versuch bei allen möglichen Schwächeständen der Frauen, bei Periodenstörungen selbst bei Frigität, beim Klimakterium, bei nervösen Zuständen mit sexulem Einschlag und eventuell auch bei mancher Art von toffwechselstörungen mit Blutarmut und depressiver Gemütserfassung. So hat M. das Thelygan bei einer ganzen Reihe erartiger Fälle angewendet, und zwar stets ohne Angabe, was as Mittel enthalte und was er mit ihm bezwecken wolle und elegentlich auch in Verbindung mit andern gleichgültigen litteln. M. verabreichte es immer nur innerlich, habe keine jektionskur bisher gemacht, die aber wahrscheinlich die Virkungen intensiver und unmittelbarer zu Tage treten lässt. n keinem Fall sah er irgendeine Schädigung, dagegen recht äufig schon nach kurzer Zeit eine ausgesprochene günstige eeinflussung des jeweiligen Krankheitszustandes. Auch da, o homöopathische und allopathische Mittel erfolglos blieben. as Mittel krankt noch etwas an seinem Preise, wenigstens ei ärmeren Patienten, verdient aber ernste Beachtung und eiche Nachprüfung und Verfasser glaubt, dass sich die guten rfahrungen sicher vermehren werden.

Neumann.

Lewinski, **Beitrag zur Behandlung von nervösen exualstörungen mit Testogan und Thelygan.** (Ärztl. Rdsch. . 20.)

An einer Reihe sorgfältig beobachteter Fälle weist der Verf. ach, daß die oben angeführten Mittel eine wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes zur Bekämpfung der nervösen exualleiden bilden.

Der Indikationskreis dieser Mittel dürfte sich bei weiteren Versuchen noch erweitern.

Neumann.

Ueber die Wirkung des Pyrenol bei Erkrankungen der Respirationsorgane.

Die weite Verbreitung, welche die Grippe-Erkrankungen im Laufe der letzten 12 Monate gefunden hat, machte auch die Frage aktuell, wie weit Arzneimittel hierbei mit Erfolg zur Anwendung kommen könnten. Unter den Arzneimitteln, die bei Erkrankungen der Respirationsorgane mit gutem Erfolge gegeben werden, steht das Pyrenol obenan. In seiner Veröffentlichung „Über Grippe-Beobachtungen im Felde" (Med. Klin. Nr. 7 1919) sagte Prof. Dr. Arneth, Münster i. W.: „Von Medikamenten wurden zu Anfang lösende Mittel (heißer Tee mit Mixt. solv.-Tabletten) und dann Expektorantien gegeben (Ipecacuanhainfus mit Liq. ammon. anis) gegeben. Kreosot, Guajacol, Thiokoll, Sirolin, Kreosotal und ähnliche Präparate, deren Verabreichung besonders zu Beginn in größeren Dosen — zum Teil auch in prophylaktischer Absicht — an sich zweckmäßig erscheint, standen damals im Feldlazarett nicht zur Verfügung. Wir haben von ihnen späterhin nicht viel gesehen und wenden jetzt lieber Pyrenol an, das auch die zu hohen Fiebertemperaturen wirksam bekämpft." Hierdurch wird die vorzügliche Beobachtung von Winterberg (Wien. klin. Rundschau Nr. 5, 1905): „Ein Beitrag zur Pneumoniebehandlung" aus der III. medizinischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien, bestätigt. Winterberg zählt Pyrenol zu den Arzeneikörpern, die nicht mehr aus der Praxis verschwinden können, weil dessen Wirkungsweise überzeugend und eindeutig ist und dem Kranken große Vorteile bringt. Es sind, zum Teil ausführlich, 21 Fälle geschildert: a) 8 der echten kruppösen Lungenentzündung; b) 6 der Influenza-Pneumonie; c) 7 der katarrhalischen Pneumonie. W. sieht in der Erhaltung der Herzkraft unter Pyrenoldarreichung einen so hervorragenden Vorteil, daß er Pyrenol Goedicke & Co. Berlin zu den besten Antipyreticis rechnet. Sehr günstig wurden bei den Influenzapneumonien die vielen Nebenerscheinungen der Influenza beeinflußt. Ein weiterer Vorteil wird durch die erleichterte Expektoration bedingt, das Sekret wird dünnflüssiger, der Husten weniger quälend und die krampfartige Beschaffenheit, sowie die Dyspnoe nehmen wesentlich ab, sodaß das subjektive Befinden bedeutend gebessert wird. Schädliche Nebenerscheinungen wurden niemals beobachtet.

Neumann.

Dreyfus, **Steriles dauernd haltbares Ampullenwasser für intravenöse Salvarsaninjektionen.** (M. m. W. Nr. 4, 1920.)

Es lässt sich steriles Wasser in Ampullen beliebig lange aufbewahren und bleibt von derselben Wirkung wie frisch destilliertes Wasser. Das vereinfacht die Salvarsaninjektion für den prakt. Arzt ganz bedeutend. Zu beziehen sind die Ampullen von der chem.-pharm. Industrie Dr. Fresenius, Frankfurt a. Main, Zeil 111 zu 10, 20 und 30 ccm.

R. W. Eunike-Elberfeld.

Galewsky, **2 Jahre Silbersalvarsan-Therapie.** (M. m. W. Nr. 5, 1920.)

Silbersalvarsannatrium ist das stärkste Salvarsanpräparat. Es gehört zu seiner Anwendung eine vollendete Technik, da die grössere Menge und die braune Farbe diese erschwert. Besonders eignet es sich zur Frühbehandlung der Lues. Die früheren Formen der Tabes, zerebrale Lues und Gehirnerkrankungen bedürfen bei der Behandlung besonderer Vorsicht. Nebenerscheinungen sind selten. Es ist die Frage, ob es nicht ratsam ist die kombinierte Hg.-Salvarsanbehandlung aufzugeben. Die Erfolge mit Silbersalvarsan sind vorzüglich.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Dr. H. Guggenheimer. **Digitalisindikation bei akuter Glomerulonephritis.** (D. m. Wchsch. 1919, 9. S. 234—230.)

Bei akuter diffuser Glomerulonephritis steht das Bild einer Kreislaufschwäche nicht selten im Vordergrund und erfordert rechtzeitige Herzbehandlung, namentlich wenn das geschwächte Herz die zur Entleerung grösserer Ödemmengen notwendige Mehrleistung nicht aufbrachte. Kleine Digitalisdosen wirken hier auch diuretisch.

v. Schnizer.

Roderburg: **Über intravenöse Strophantintherapie.** (M. m. W., Nr. 6, 1920.)

Bei der akuten und chronischen Form der Herzinsuffizienz gleich welcher Entstehung eignet sich die intravenöse Strophantintherapie. Dagegen nicht bei Kreislaufschwäche nach Infektionskrankheiten. Der Digitalistherapie ist sie überlegen und ist dies besonders bei hepatischer Stauung erkenntlich. Manche durch Strophantin nicht zu beeinflussenden Fälle lassen sich durch Theobrominpräparate entwässern. Die Injektionen sind auch bei stärkster Blutdrucksteigerung gefahrlos; auch bei den Endstadien der chronischen Nephritis ist dies der Fall.

Saphier, **Trichloraethylen in medizinischer Verwendung.** (M. m. W. Nr. 5, 1920.)

Trichloraethylen reagiert neutral, ist farblos, Geruch ähnlich dem Chloroform. Es eignet sich für histologische Zwecke sehr gut als Ersatz für Kylol und ist sehr billig.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Prof. Dr. Umber, **Die Bekämpfung quälender Durstzustände durch Cesol-Merck.** (Therapie d. Gegenwart, April 19.)

Es gibt Fälle von quälenden Durstzuständen bei Kranken, denen eine Flüssigkeitszufuhr entweder schädlich oder nicht durststillend ist; z. B. bei schwerer Nierensklerose, Magen-Darmblutungen, Peritonitis. Tropfklistiere und subkutane Infusionen sind hier oft von ganz ungenügender Wirkung. Pilocarpin zeigt oft unerwünschte Nebenwirkungen. Ein Pyridinderivat, Cesol genannt, wurde als Antidiptium mit gutem Erfolge verwandt. Die Dosierung ist $^1/_4$ ccm einer 20 % Lösung event. je nach Bedarf bis auf 1 ccm mehrmals täglich.

Stern.

Allgemeines.

Im Alter von 85 Jahren verschied am 14. April l. J. der Professor der Nervenheilkunde an der Wiener Universität **Dr. Moritz Benedikt** an einer Lungenentzündung. Er wurde am 6 Juli 1835 in Eisenstadt in Ungarn geboren und studierte an der Universität in Wien unter Hyrtl, Brücke, Oppolzer, Arlt und Rokitansky. Im Jahre 1859 zum Doktor promoviert. habilitierte er sich 1862 als Privatdozent für Elektrotherapie und Nervenpathologie und wurde 1869 ausserordentlicher Professor,

Zahlreiche ausländische Aerzte zählten zu den Besuchern seiner Kurse an der Wiener Poliklinik. Nebst vielen Anhängern hatte er auch eine grosse Anzahl wissenschaftlicher Gegner.

Grosse Verdienste erwarb er sich um die Schädellehre, besonders um die Anwendung des Röntgenverfahrens in der Schädelpathologie, und um die Kriminalanthropologie. Zahlreiche Verbrecher wurden von ihm in den Gefängnissen untersucht. In letzter Zeit wandte er seine Aufmerksamkeit der Lehre von der Wünschelrute zu.

Seine wissenschaftlichen Forschungen wurden durch Verleihung der Mitgliedschaft der Akademie von Rom, Neapel und Paris, sowie des Ehrendoktorats der Oxforder Universität gewürdigt.

Unter seinen Arbeiten sind zu erwähnen: 1868 Elektrotherapie, 1874 Nervenpathologie und Elektropathologie; von Spezialarbeiten: Augenmuskellähmungen, elektrische Untersuchung der Hörnerven, pathologische Anatomie der Wutkrankheit, die Gehirnfunktionen, die Rückenmarksschwindsucht und andere. Eugen Brodfeld - Wien.

Rahel Pilpel, **Ueber den Rückgang der quantitativen Leistung in der Stillung durch die Kriegsnot.** Aus der Säuglingsfürsorge des Verbandes der Krankenkassen Wiens und Niederösterreichs. (Leiter Dr. Siegfried Weiss). (Wiener klin. Rundschau 1920, Nr. 1/2.)

Der Rückgang der Milchergiebigkeit bei stillenden Frauen ist in erster Linie auf mangelhafte, qualitativ schlechte und quantitativ vollkommen unzulängliche Nahrung zurückzuführen; namentlich die Ersatznahrungsmittel, welche eine aphysiologisch ungeeignete Nahrung waren, sind in dieser Beziehung hervorzuheben. Weiter bedingten psychische Faktoren, Sorge um Männer und Brüder im Felde, sowie viele und schwere körperliche Arbeit ein Sinken der Milchergiebigkeit.

Dagegen kann Verfasserin der Grippe, nur als solcher allein, keinen ausschliesslichen Einfluss auf die Abnahme der Stillfähigkeit einräumen, weil diese infolge der Erkrankung nur für kurze Zeit gehemmt war.

Eugen Brodfeld - Wien.

Linow, **Bericht über die Behandlung der Verwundeten im medico-mechanischen Institut Dresden.**

In dem rühmlichst bekannten Institut von San.-Rat Dr. Linow wurden während des Krieges im ganzen 1690 Verwundete behandelt. In den meisten Fällen konnte eine wesentliche Besserung erzielt werden. Sehr viele Verwundete sind wieder ins Feld gegangen und wieder kv. geworden. Schwerverwundete sind vielfach gv. und av. geworden, während bei einer Reihe ganz schwer Verwundeter grössere Funktionsstörungen der Glieder zurückgeblieben sind, so dass sie als d. u entlassen wurden. Eine Reihe Verwundeter sind mehrmals im Institut behandelt worden, indem sie nach Wiederherstellung wieder ins Feld gingen und von neuem verwundet wurden.

Das im Linowschen Institut geübte, kombinierte Heilverfahren von Massage, manueller und, maschineller Heilgymnastik ist seit Inkrafttreten des Unfallversicherungsgesetzes bei der Nachbehandlung Verletzter überall in Deutschland und später auch in anderen Ländern angewandt und es ist dieses auch im Kriege bei der Nachbehandlung der Verwundeten in den meisten grösseren Lazaretten und Krankenhäusern geschehen. Schon seit längerer Zeit vor dem Kriege ist festgestellt worden, dass durch eine Kombination von maschineller und manueller Behandlung die besten Resultate bei der Nachbehandlung von Verletzten und Verwundeten zu erzielen sind.

Neumann.

Bücherschau.

Dr. Th. Rumpf, Prof. der sozialen Medizin - Bonn **Die Erhaltung der geistigen Gesundheit.** (Bonn 1919, A. Marcus und E Webers Verlag. 69 S.)

Verfasser bekämpft mit seinem Schriftchen die geistige Störung die heute über uns hereingebrochen ist. Er gibt zunächst eine klare Uebersicht über die Entwicklung unserer geistigen Fähigkeiten, dann im zweiten Abschnitt die Mittel zum Schutz der geistigen Gesundheit. Diese gipfeln hauptsächlich in der Fernhaltung organischer Störungen, in einer zweckmässigen Erziehung der Jugend, die bisher keineswegs den Forderungen entsprach, namentlich auch zum Staatsbürger. Zum Schlusse gibt er eine Anzahl wertvoller Lebensregeln, Das Schriftchen verdient weiteste Verbreitung besonders unter Pädagogen, v. Schnizer.

Prof. W. Pfitzner. **Situs-Uebungen an der Leiche.** (IV. Auflage. Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1919, 1,50 Mk. 42 Seiten.)

Der Zeit entsprechend erscheint der Leitfaden diesmal in einem schlichteren Gewande, was aber seinem Inhalt keinen Abbruch tut. Ein wertvolles Hilfsmittel zur übersichtlichen Ordnung und damit Befestigung der Kenntnisse ist es für den Studierenden, absolut keine Eselsbrücke, und verdient deshalb noch wie vor weiteste Empfehlung. v. Schnizer.

A. Thied. **Das Einsiedlerspiel.** Anleitung und Spielaufgaben. 1919, Repertorienverlag Leipzig. 32. S. 2 Mk.

Ein mathematisches Spiel, über das schon Leibniz 1710 eine Abhandlung geschrieben hat. Aus einem Brett mit 33 oder 37 Löchern sollen von 32 oder 36 Pflöcken nach bestimmten Regeln so viele weggenommen werden, dass eine bestimmte Anzahl in bestimmter Stellung zurückbleiben, von welch' letzterer eine grosse Anzahl von Variationen möglich ist. Das Spiel ist anregend und auch für Krankenhäuser sehr geeignet.

v. Schnizer.

Sobotka, **Deskriptive Anatomie.** II. Band. 3. Aufl. Gebunden Mk 40.

Der vorliegende Band von Sobotka schliesst sich dem vorhergehenden würdig an. Es werden in ihm behandelt die Knochen, Bänder und Gelenkregionen, sowie die Muskeln des menschlichen Körpers, ausserdem in der 2. Abteilung die Eingeweide des Menschen, einschliesslich des Herzens. Die Bilder sind ausserordentlich gut gelungen. Sie wirken teilweise direkt plastisch und gestalten schon die Durchsicht des Buches zu einem hohen Genuss. Der Text gibt bei besonderen Fragen stets eine gute Auskunft, so dass sich das Buch als sehr zuverlässiger Ratgeber erweist. Es wird zweifellos auch dem jungen Nachwuchs bei dem Studium die besten Dienste leisten. Unter Berücksichtigung der augenblicklichen angenehmen Zeitverhältnisse muss der Preis, den der renommierte Verlag festgesetzt hat, als äusserst mässig bezeichnet werden und es gebührt hierfür der Verlagsbuchhandlung noch der besondere Dank des Lesers. Neumann.

Müller, Joh. (Spandau), **Die Leibesübungen; ihre Anatomie, Physiologie und Hygiene mit Anhang: „Erste Hilfe bei Unfällen“,** mit 206 Textfiguren, 2. Aufl. — B. G. Teubner, Leipzig, Berlin 1920. — 359 S. Mk. 10 bzw. 12 mit den üblichen Teuerungszuschlägen.

Der Professor an der Preussischen Landesturnanstalt in Spandau hat im vorliegenden Werk ein Lehrbuch der medizinischen Hilfswissenschaften für Turn- und Sportlehrer, Turner und Sportsleute verfasst, welches — soweit einem Laien in Sportsachen ein Urteil zusteht — seine Aufgabe trefflich löst. Es gibt die Anatomie und Physiologie in klarer, nicht mit gelehrtem Ballast überladener Darstellung und bringt dann die Nutzanwendung auf die Praxis der Leibesübung. Auch der Arzt findet manche Belehrung darin, hauptsächlich durch die Schärfung des Blickes für das Wesentliche.

Buttersack-Münster i. W.

Kisch, Franz (Marienbad), **Menschenzucht.** 1920. A. Marcus und E. Webers Verlag, Bonn. 100 S.

Die Broschüre bringt dem ärztlichen Leser nichts Neues, aber er kann sie mit gutem Gewissen den werdenden Menschenschöpfern in die Hand geben, namentlich im Hinblick auf den idealen Schwung, der die Schrift durchweht. — Mit dem Alter wird man kritisch und zweifelt, ob die Menschen durch Belehrung klüger oder besser werden. Die Erkenntnis bzw. Ahnung drängt sich auf, dass es über dem Individuum höhere Einheiten, z. B. Familien- und Volksstämme gibt und dass deren Entwicklung: Wachsen, Blühen, Welken auch in den Einzelwesen zum Vorschein kommt, ja, für das ungeschulte Auge hier allein. Indessen, es ist wahr; wir dürfen uns dadurch nicht zu ergebungsvollem Fatalismus verführen lassen. Wir müssen für das als richtig Erkannte unentwegt kämpfen, sei es auch mit dem Schicksal selber.

Buttersack-Münster i. W.

Kielholz, Jakob Böhme: **Ein pathographischer Beitrag zur Psychologie der Mystik.** Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien, 91. Seiten. Mk. 4.50

Blitstein, **Die Serumforschung, ihre Ergebnisse und Irrtümer** Verlag Lebenskunst-Heilkunst, Berlin 1919, 63 Seiten. Preis M. 1.80.

Böing: **Das ABC der Logik und der Impffrage.** Verlag Lebenskunst-Heilkunst, 1919, 42 Seiten, Preis Mk. 1.80.

Gaupp: **Die künftige Stellung des Arztes im Volke.** Verlag d. H. Lauppschen Buchhandlung, 1919. 22 Seiten, Preis Mk. 1,—

Heim: **Verhandlungen der VI. Sitzung des Lupus-Ausschusses des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.** Berlin 1920. 60 Seiten.

Kisch: **Menschenzucht,** A. Marcus und E. Webers Verlag, Bonn. 100 Seiten.

Langhaus und Wegelin: **Der Kropf der weissen Ratte.** Verlag von Paul Haupt. Bern 1919. Mit 13, teils farbigen Tafeln. 131 Seiten, Mk. 18,—

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. - - - Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung sowie gegen nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- u. Darmneuralgien, Uebelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer u. drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatisch. Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Müller, Joh.: **Die Leibesübungen.** Anatomie, Physiologie, Hygiene. „Erste Hilfe", Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin. 341 Seiten, Preis Mk. 14,— und Teurungszuschläge.

Oppenheimer: **Über die bei Arbeitern chemischen Betriebe beobachteten Geschwülste des Harnapparates und deren Beziehungen zur allgemeinen Geschwulstpathogenese.** I. F. Lehmanns Verlag München, 8 Seiten.

Pfitzner: **Situsübungen an der Leiche.** Verlag von Franz Deuticke. Leipzig und Wien. 1919. 42 Seiten. Preis Mk. 1,50.

Placzek: **Das Geschlechtsleben der Hysterischen.** Verlag von A. Marcus und E. Weber, Bonn 1919. 364 Seiten. Preis br. Mk. 15,—, geb. Mk. 17,50.

Preiswerk: **Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkunde mit Einschluss der Mundkrankheiten.** Verlag von I. F. Lehmann, 1919. 396. Seiten Preis Mk. 36,—

Sobotta: **Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen.** Bd. II, 1. und 2. Abteilung, I. F. Lehmanns Verlag, München 1920. 445 Seiten, Preis Mk. 30,— und 40,—.

V. Schrötter: **Zur Theorie und Praxis der Strahlenbehandlung der Tuberkulose.** Verlag des Österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Wien 1919. 63 Seiten.

Thied: **Das Einsiedlerspiel.** Repertorienverlag, Leipzig 1919. 32 Seiten, Preis Mk. 2,—.

Rumpf: **Die Erhaltung der geistigen Gesundheit.** A. Marcus und F. Webers Verlag, 69 Seiten.

Neuere Medikamente.

Die Verwendung von Kupferverbindungen zur Vertreibung menschlicher Parasiten ist nicht neu, ich erinnere an die altgebräuchliche Verwendung von Cupr. oxydat. als Bandwurmmittel, die allerdings heute wohl nur ganz vereinzelt mehr vorkommt. Sie beruht auf der Affinität und Empfindlichkeit der Bakterien und niederen Tiere gegen Kupfer, die mit dessen von allen Metallen stärksten bakterizider Wirkung im engsten Zusammenhang steht. Cestoden (Taenien) und Nematoden (Ascariden, Oxyuren, Trichinen, Strongylus,) werden gleichmässig davon betroffen wie durch Versuche am lebenden Tier festgestellt wurde.

Die Troponwerke, A. G. in Cöln-Mülheim, rühmlich bekannt durch ihre Präparate Eisen-, Malz-, Jodtropon, stellen auf Grund obiger Tatsachen eine Kupfereiweissverbindung her, die sie in Tablettenform unter dem Namen „Cupronat" in den Handel bringen als Anthelminticum und Darmdesinficiens. Jede Tablette enthält 0,0094 Gramm Kupfer in leichtlöslicher an Eiweiss gebundener Form, die sich nicht im Magen wohl aber im Darm unter dem Einfluss der Darmsäfte und des Pankreas spaltet. Der grössere Teil des Kupfers verbleibt im Darm, woselbst er starke bakterizide Wirkung auf pathogene Bakterien ausübt, sowie Amöben und Darmschmarotzer, und zwar Cestoden und Nematoden abtötet. Ein kleiner Teil Kupfer wird resorbiert und gelangt in die Leber. Aus dem Kupfervorrat der Leber nimmt das Blut einige Zeit Kupfer in sich auf. Auch die Galle wird kupferhaltig.

Die Darreichung für Erwachsene drei bis fünfmal täglich 1 bis 2 Tabletten, Kinder die Hälfte bis ein Viertel je nach Alter stets in fallender Dosis — erfolgt am besten während oder nach dem Essen mit Wasser, Zuckersäften und ähnlichem, unter welche die zerstossenen Tabletten gerührt werden. Die Wirkung ist experimentell festgestellt, dem Praktiker auch einleuchtend. Trotz der hohen Giftwirkung auf Bakterien und niedere Tiere soll Kupfer für höhere Tiere und für Menschen in medizinischen Dosen unschädlich sein. Diese Behauptung bedarf sorgfältigster Nachprüfung Die mässige Reizwirkung auf den Magen wird in den meisten Fällen unbeachtlich sein. Höhere Gaben (20 Tabletten und mehr) verursachen bisweilen Durchfälle. Über erfolgreiche Kuren bei an Oxyuren leidenden Kindern berichten die Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung Band VI. Heft 6. Darnach verschwanden schon nach achttägiger Cupronatdarreichung die Parasiteneier aus dem Stuhl, nachdem zuvor mitunter jahrelang alle üblichen Wurm-Kuren erfolglos durchgemacht worden waren. Die Kontrolle nach Wochen bezw. Monaten ergab Dauerheilung. Tuberkulöses Gewebe wird durch im Blut kreisendes Kupfer vorübergehend in Reizzustand versetzt, sodass Cupronat als Diagnostikum spez. bei zweifelhafter Nierentuberkulose dem Arzt wichtige Dienste leisten kann.

Alles in allem stellt Cupronat eine schätzenswerte Bereicherung unserer Medikamente dar, die in der Hand des Arztes — aber auch nur unter dieser Bedingung — viel Nutzen stiften kann. E Otto.

Bei
Nervösen Zuständen
aller Art
Valbromid
Sal. bromatum. efferv. c. Valerian „STEIN"
Kein Bromismus Kein Bromismus
Kombinierte Baldrian- u. Bromwirkung
Indiziert bei Erregungszuständen, nervöser Schlaflosigkeit, Herzneurosen, psychischer Depression
Wurde in Vereins- und Reservelazaretten mit bestem Erfolg angewendet
Literatur und Gratisproben von der
Pharmazeutischen Fabrik „Stein"
Alfred Sobel, Bonn a. Rh.

Die Herren Ärzte
werden gebeten,
bei Anfragen
sich auf
die
Fortschritte der Medizin
be-
ziehen
zu wollen
Der Verlag

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920.

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg — L. von Criegern, Hildesheim — G. Köster, Leipzig — C. L. Rehn, Frankfurt a. M. — G. Schütz, Berlin. — H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt.

Nr. 10 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 31. Mai

Originalarbeiten und Sammelberichte

(Aus der Chirurgischen Klinik in Halle a. S.)
Dir. Pr. Dr. Voelcker.

Die idiopathische Ösophagusdilatation [1])

Von Dr. Konrad Grein.

Der große Krankenzustrom jugendlicher Personen, welcher infolge des Krieges unsere Krankenanstalten passierte, hat uns gezeigt, daß die idiopathische Ösophagusdilatation eine keineswegs so sehr seltene Krankheit ist. Die Diagnosestellung ist uns ja auch durch die weitere Ausbildung der Ösophaguskopie und durch das Röntgenverfahren sehr erleichtert worden. Die Bezeichnung idiopathische Ösophagusdilatation ist von mancher Seite abgelehnt worden, doch glaube ich, daß es sich um eine Bezeichnung handelt, die durch die allgemeine Anwendung Literaturberechtigung erworben hat, und andererseits ist eigentlich kein Grund, sie nicht anzuwenden für Fälle von Dilatationen, für die beim Lebenden keinerlei Ursachen gefunden werden.

Wir teilen bekanntlich ganz allgemein die Speiseröhrenerweiterungen ein in 1. Ausbuchtungen einer begrenzten Partie, d. h. sog. Divertikelbildung, und 2. in allseitige diffuse Erweiterungen des ganzen Rohres. Diese 2. Gruppe, mit der wir uns im Folgenden beschäftigen wollen, umfaßt die Unterabteilungen der sekundären Erweiterungen auf Grund von Stauungen bei Stenosen irgend welcher Art, und ferner die gleichmäßigen Erweiterungen ohne durch anatomische Veränderungen bedingtes nachweisbares Passagehindernis. Der Vollständigkeit halber, und weil wir nachher noch einmal kurz darauf zurückkommen, sei erwähnt, daß Luschka als Vormagen eine Erweiterung der Speiseröhre auf kleiner Strecke oberhalb des Foramen oesophageum des Zwerchfells bezeichnet, und daß man eine isolierte Erweiterung der Speiseröhre unterhalb des Zwerchfelles als Antrum cardiacum benennt.

Das anatomische Bild der idiophatischen Ösophagusdilatation besteht in einer diffusen, gleichmäßigen, oft spindelförmigen Erweiterung der ganzen Speiseröhre. Bisweilen liegt die größte Weite nicht in der Mitte, sondern unmittelbar über dem Zwerchfell, so daß statt einer Spindelform eine mehr birnenförmige oder flaschenförmige Konfiguration des Ösophagus erfolgt. Statt eines normalen Durchmessers von zirka 2 cm sind in solchen Fällen Speiseröhren beobachtet worden, die einen Mannesarm zu fassen vermochten. Außer dieser Erweiterung der Speiseröhre findet sich fast stets eine Verlängerung, so daß statt der Durchschnittslänge von 25 cm Längen bis zu 40 cm beobachtet worden sind. Ferner stellen wir fest, Verdickung des Epithels, der Muskulatur und des Bindegewebes, abwechselnd mit atrophischen Partieen, und schließlich noch, besonders in späteren Stadien ev. Entzündungserscheinungen der Schleimhaut bis zu richtiger Geschwürsbildung. Eine derartig erweiterte Speiseröhre faßt dann unter Umständen statt der normalen 100 — 150 ccm bis zu 2 l Inhalt.

Als Ursache für diese gleichmäßige Speiseröhrenerweiterung, bei der eine anatomische Stenose nicht gefunden wird, sind die verhiedenartigsten Erklärungen herangezogen worden, zugleich ein Beweis dafür, daß die Frage noch nicht restlos beantwortet ist. Die Schwierigkeit beginnt gleich mit der Frage, wie eigentlich der Kardiaverschluß erfolgt. Die Kardia wird versorgt mit konstriktorischen Fasern sowohl vom Vagus, wie vom Symphatikus. Aber erweitert wird sie ebenfalls durch Fasersysteme, die sich der Vagusbahn, wie der Symphatikusbahn zugesellen. Beim Schluckakt wird durch Vagusinervation durch Kontraktion der Speiseröhre der Bissen an die Kardia gebracht. Diese eröffnet sich dann selbständig, sei es entweder durch einfache Luftdrucksteigerung innerhalb der Speiseröhre, oder dadurch, daß der Schleimhautreiz des Bissens über das Nervensystem hinweg eine Öffnung der Kardia bewirkt. Das hat auch Mikulicz, dem wir die anfänglichen Hauptuntersuchungen der lebenden Speiseröhre verdanken, später anerkennen müssen, während er anfangs mit anderen der Meinung war, daß die Kardia überhaupt keinen Verschluß gegen die Speiseröhre bilde. Heutzutage ist man weiter sogar der Ansicht, daß der Tonus, den die Kardia in der Ruhe aufweist, und der ihren Schluß bewirkt, auch unabhängig vom Zentralnervensystem, d. h. unabhängig vom Vagus und Sympathikus besteht. Wir können nicht anders, wenn wir die darüber vorliegende Literatur kritisch durchmustern, als zugleich einen autochtonen Schluß der Kardiamuskulatur anzunehmen. Kraus und Ridder schreiben demgemäß folgendes: „der Kontraktionszustand der Kardia ist somit eine Resultante zweier entgegengesetzter Kräfte, einer kontrahierenden und einer erschlaffenden. Die kontrahierende Kraft befindet sich hauptsächlich in der Kardia selbst, sie kann aber durch Impulse vom Zentralnervensystem verstärkt werden. Die erschlaffende Kraft geht hauptsächlich vom Zentralnervensystem (Medulla oblangata) aus, von woher mäßig starke Impulse durch die Vagi der Kardia fortwährend zugeführt werden." Und weiter „würde die erschlaffende Kraft aus irgend einem Grunde geschwächt oder ganz aufgehoben werden, so würde die Kardia auch im schluck-

[1]) Nach einem Vortrage gehalten im ärztlichen Verein zu Halle, 31. Juli 1918.

freiem Zustand bedeutend kontrahiert sein, beim Schlucken nicht erschlafft werden, und der nun sehr starke Verschluß auch von der Kontraktion des Ösophagus nicht überwunden werden können".

Durch solchen Zustand d. h. Liegenbleiben der Speisen vor der Kardia werden dann die anatomischen Folgen wie Ektasie, Hypertrophie und Geschwürsbildung begünstigt. Mit dieser Erörterung haben wir bereits als eine erste Ursache der idiopathischen Ösaphaguserweiterung diejenige kennen gelernt, die auf dem Boden von Vaguserkrankungen, durch Fortfall der Hemmungsbahnen im Vagus, durch welche gleichzeitig ein Kardiaverschluß und eine Atonie der Speiseröhre entsteht, sich ausbildet. Zur Bekräftigung dieser Anschauung sei auf den bekannten Sektionsbefund von Palthauff in Wien hingewiesen, der bei einer 7 cm im Durchmesser betragenden Ösophagusdilatation ohne jegliche Veränderung der Kardia beiderseits anatomisch nachweisbar degenerierte Vagi fand.

Für die Auffassung der Erkrankung des Vagus als Ursache für die idiopathische Speiseröhrenerweiterung sprechen ferner die Momente, daß die Erweiterung auftritt nach Traumen der Brust, sei es Stürze, Verschüttungen oder Ähnliches, daß sie besteht bei gleichzeitig neurophatischen Individuen, daß sie bei Menstruationsstörungen vorkommt, daß die Sondenbefunde an der Kardia wechseln u. a. Gegenüber dieser Anschauung, daß Ösophagusdilatation und Kardiaverschluß beide aus gleicher Ursache gleichzeitig entstehen, bildet sich bei einer anderen Gruppe von Erklärern zunächst ein Streit darüber, welcher dieser beiden Punkte der primäre sei. Während die einen sagen idiopathischer Spasmus der Kardia bewirkt die Erweiterung der Speiseröhre, sagen die anderen, ursprüngliche Erweiterung der Speiseröhre als Folge etwa einer Atonie oder Muskelschwäche bewirkt durch Reizzustände infolge entzündlicher Wandveränderungen der Speiseröhre den Spasmus. Andere wiederum setzen die Erweiterung in Parallele zur Hirschsprungschen Krankheit und bezeichnen sie damit als eine angeborene Krankheit. Tatsächlich sind ja Fälle beobachtet im frühestem Kindesalter, und sogar ein Fall bei einem Säugling. Orth meinte als Grund für die Erweiterung eine anatomisch nachgewiesene angeborene Pylorusmuskelverdickung und dadurch bedingte Stenose verantwortlich machen zu können. Aus Fällen von den oben erwähnten Vormägen oder dem Antrum cardiacum soll sich nach anderen das Krankheitsbild sekundär entwickeln. Benecke hat sich auf Grund eines Sektionsbefundes dahin geäußert, daß sich zuweilen am unteren Teil der Speiseröhre bei vorhergehendem Kardiospasmus ein richtiger Klappenmechanismus bildet. Von dem darüber befindlichen erweiterten unteren Teil des Ösophagus geht schräg abwärts ein weniger erweiterter Teil in den Magen. Durch Füllung des stärkeren Teiles und Druck auf die Klappe verschließt sich der Ösophagus selbst seinen Weg, und bewirkt dadurch die immer stärker werdende Erweiterung.

Gegenüber all diesen Erklärungen scheint aber doch die Annahme von dem Fortfall der Hemmungslahmen im Vagus als Ursache das Meiste für sich zu haben. Als Haupteinwürfe gegen sie sind gemacht worden: 1. Die Veränderungen des Vagus wären trotz sorgfältiger Nachprüfungen nicht wieder bestätigt worden. Inzwischen aber sind doch eine ganze Reihe von neuen Fällen bekannt geworden. So gibt Kraus anläßlich einer Diskussion im Jahre 1917 an, daß ihm im ganzen 6 Fälle bekannt seien, bei denen die Sektion degenerative Veränderungen des Vagus ergeben habe. Er selbst führt da den schönen Fall an, wo die Sektion bei Ösophagusdilatation und im Leben bestehendem Kardiospasmus einen Mediastinaltumor und dadurch bedingte Vaguskompression ergab. Ein anderer Fall z. B., von Pollitzer veröffentlicht, zeigte bei einer Frau, die mit dem 30. Jahre zum erstenmal nicht schlucken konnte, bei der Sektion im Alter von 68 Jahren Erweiterung der Speiseröhre und zugleich Einklemmung der Vagi in Drüsenpakete. Selbst aber, wenn durch die Sektion eine anatomische Vagusveränderung makroskopisch nicht nachweisbar ist, müssen wir doch daran festhalten, daß es sich ja um funktionelle Vaguserkrankungen als ursächliches Moment handeln kann. Unsere heutzutage immer mehr dahin neigende Ansicht, daß eine der Hauptursachen für die Entstehung des Ulcus ventriculi Erkrankungen des Vagus oder Disharmonien zwischen Vagus und Sympathikussystem sind, läßt uns allmählich vertrauter werden mit der Anschauung, daß wir anatomisch nicht nachweisbare Veränderungen des Nervensystems als Ursache für krankhafte organische Körpervorgänge anerkennen müssen

Ein weiterer Einwand gegen die Vagusaffektion als Ursache für die idiopathische Ösophagusdilatation ist der gewesen, daß die einen bei doppelseitiger Vagusdurchtrennung Erschlaffung des Ösophagus und Offenstehen der Kardia fanden, andere dageg en festen Verschluß der Kardia. Dagegen hat Mohr mit Recht darauf hingewiesen, daß noch keine Klarheit darüber besteht, wo die tonisierenden und wo die dilatierenden Fasern den Vagus verlassen, und daß bei den Durchschneidungen nicht immer die gleichen Stellen gewählt worden wären. Einen dritten und letzten Einwand hat man darin gesucht, daß Heilungen beobachtet worden sind. Die Widerlegung dieses Einwandes ergibt sich aus dem soeben oben angeführten: nämlich bei anatomischen Vagusveränderungen werden wir eine Heilung nicht erwarten können. Funktionell bedingte Erweiterungen dagegen werden natürlich ausheilen können; dabei ist noch zu bedenken, daß sicher mancher dieser Fälle nur einen akut beginnenden Kardiospasmus dargestellt haben wird, bei dem bekanntlich sich schnell sekundäre Speiseröhrenerweiterungen entwickeln können

Eine wichtige Stütze für die Erkrankung des Vagus als Ursache unseres Krankheitsbildes ist wie schon erwähnt der Umstand, daß es sich oft um neuropathische Individuen handelt, mit Anomalien des autonomen Nervensystemes.

Als Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung möchte ich noch auf einen Fall von Stephan hinweisen (MMW. 1913, S. 1295). Bei diesem Kranken traten nach einem schweren Trauma, (Patient wurde durch einen Bullen an die Wand gedrückt, vermutlich Hämatothorax, mehrfache Rippenbrüche, langes Krankenlager) $^3/_4$ Jahr nach dem Unfall die ersten Schluckbeschwerden auf. $1^1/_2$ Jahr danach geschah der erste Rücktritt von Speisen in den Mund, ohne Würgbewegungen, mit Schmerzen hinter dem Brustbein. Bei ihm fand nun Stephan, daß Atropin, welches ja den Vagus lähmt, den Spasmus verstärkte. Wenn er subkutan 3 mg Atropin in 24 Stunden gab, vergrößerte sich das Fassungsvermögen der Speiseröhre von 150 ccm Wasser auf 350. Zugleich wurde dabei der Kardiospasmus so stark, daß eine weiche Sonde die vorher den Spasmus leicht überwand, ihn jetzt nicht mehr überwinden konnte. Wenige Stunden nach Aussetzen des Versuches schwanden die Symptome.

Wir haben damit bereits einige Erscheinungen des Krankheitsbildes berührt, und wollen die Einzelheiten des Krankheitsbildes kurz an der Hand von einem selbst beobachteten Falle schildern. Es handelt sich dabei um einen 20 jährigen Soldaten, der seit seinem 11. Jahr an Schluckbeschwerden litt. Er merkte damals bei einer Hochzeit (daher kann er den Termin so genau angeben), daß das Schotengemüse nicht richtig rutschen wollte, sondern erst durch Nachtrinken eines Schluckes Wassers in den Magen gelangte. Er ist inzwischen im Felde gewesen und von dort wegen Ruhrverdacht in die Heimat gekommen. Seine Schluckbeschwerden haben sich mit den Jahren vermehrt. Besondere Erleichterung verspürt

r, wenn er möglichst heißes Wasser nachtrinkt. Wenn er ch abends hinlegt, erfolgt starker Hustenreiz, zuweilen mit rbrechen, dabei aber ohne Ekelgefühl. Es ist auch orgekommen, daß er beim Erwachen morgens, wenn er it dem Kopf tief gelegen hatte, mit Speisebrei vermischten peichel auf dem Kopfkissen fand. Zuweilen wurde beim chnauben durch die Nase Speisebrei entleert. Schließch klagt er noch über Druck und Schmerzen hinter dem ternum. Körperbefund: Kräftig gebaut, gut genährt. An bweichungen findet sich nur fehlender Würgreflex, hlender Hornhaut- und Bindehautreflex. Magenechanismus: fehlende Säure 12, Gesamtsäure 49, Milchäure +, Blut —. Der neben der Sonde aus der Speiseöhre entleerte, mit Unmengen von Schleim vermengte peisebrei enthält keine Säuren und keine Magenfermente. ie Speiseröhre vermochte ca 1 l Brei zu fassen. Die reidurchleuchtung ergibt eine Stauung des Speiseeis in der vor dem Röntgenschirm stark erweiterten peiseröhre bis zu einer Höhe von 20 cm. 5 Minuten nach ufnahme des Breies ist noch kein Brei in den Magen inübergetreten. Erst 25 Minuten nach der Aufnahme nden sich die ersten Breianteile im Magen. $7^1/_2$ Stunden ach der Aufnahme ist bereits viel Brei in den Magen bergetreten, aber noch reichlich Brei in der Speiseöhre zurückgeblieben. Noch nach 24 Stunden zeigte die peiseröhre deutliche Breireste.

Bei der Oesophaguskopie fällt auf, wie außerordentch wenig empfindlich die hintere Rachenwand ist. Es eigt sich bei ihr soviel Schleim in der Speiseröhre, aß die Kardia nicht sichtbar gemacht werden kann. Vas an Schleimhaut sichtbar zu machen war, erwies sich ls unverändert und frei von Entzündungserscheinungen. Das Ösophagoskop konnte förmliche Pendelbewegungen n der Speiseröhre ausführen. Die größte Breite der peiseröhre betrug im Röntgenbild 7 cm. Besonders nstruktiv war, daß wenn der Patient neben einer letallsonde Brei schluckte, beim Herausziehen der onde ein Breianteil in den Magen hinabschoß, die ardia sich aber gleich darauf wieder schloß. Im ibrigen wies der Fall röntgenologisch noch eine Verangsamung der Bewegung des Bissens auf und ein Sistieren iber der Zwerchfelloberfläche, was besonders deutlich vurde, wenn man Oblaten schlucken ließ, die mit Wismutrei gefüllt waren. Schließlich zeigte sich noch eine onische Fortsetzung des Breies im abdominalen Teil der peiseröhre

Bei den Beschwerden unseres Patienten fehlen als onst häufig angegebenes Symptom die Anfälle von temnot beim Steckenbleiben von Bissen.

Bei der Sondierung des Patienten fällt in unserem alle besonders auf, daß man nicht von einem nachweisbarem Spasmus an der Kardia reden kann. Die weichste, biegsame Spiralmetallsonde überwindet das Hindernis spielend.

Bei richtiger Würdigung dieser röntgenologisch und sophagoskopisch feststellbaren Symptome, sowie genauer rhebung der Anamnese wird die Diagnose leicht zu stellen sein.

Differenzialdiagnostisch sind auszuschließen, besonders bei beginnenden Fällen, beginnende Stenose durch eine Neubildung, bei der sich schnell eine Dilatation einstellen kann, ferner einfache Lähmungen des Ösophagus, Kardiospasmus mit sekundärer Erweiterung, und eventuell angeborene Erweiterung. Je weiter das Leiden fortgeschritten, um so leichter ist die Diagnose zu stellen. Im einzelnen sei dazu kurz bemerkt, daß gegen eine beginnende maligne Neubildung im allgemeinen das jugendliche Alter der Patienten spricht, die Krankheit tritt mit Vorliebe zwischen 20. und 40. Lebensjahre auf, und das relative Wohlbefinden. Bei der Ausschließung eines einfachen Kardiospasmus ist einmal daran zu denken, daß wie bei unserem Falle die Sonden die Kardia außerordentlich leicht passieren, und auf der anderen Seite von manchen ja die idiopathische Ösophagusdilatation als Folge von einem primären Kardiospasmus aufgefaßt wird. Ob es sich um ein angeborenes Leiden oder ein erworbenes Leiden handelt, wird meistens die Anamnese entscheiden, doch ist auch hierbei zu bedenken, daß von manchen das Krankheitsbild als ein angeborenes angesehen wird. Gegen eine einfache Lähmung spricht vor allem auch die Anamnese, welche Infektionskrankheiten, chronische Intoxikationen, Nervenkrankheiten und Lues auszuschließen hat. Es sei hier noch auf die von Mohr zitierte von Stark angewandte ösophagoskopische Methode zur Ausschließung einer Atonie hingewiesen. Stark nämlich schloß eine Lähmung so aus, daß er mit dem Ösophagoskop eine Pille von der Größe einer Rizinuskapsel auf der Speiseröhrenwand niederlegte; blieb sie liegen, lag Atonie vor, wanderte sie mit der Peristaltik weiter, handelte es sich um Dilatation.

Die Prognose des Leidens ist eine ziemlich ernste. Die Krankheit endet mit allgemeiner Kachexie, oder mit komplizierenden fortgeleiteten Erkrankungen, wie Periösophagitis, Mediastinitis, Entzündung der Aortenwände und ähnlichem. Die Therapie ist in schweren Fällen nicht sehr aussichtsreich. Im Anfang wird man versuchen durch breiige Kost, gutes Zerkauen der Speisen, langsames Essen von kleinen Portionen die Speiseröhre möglichst zu entlasten. Bei bestehendem Kardiospasmus kann man durch Anwendung der Geißler-Gottsteinschen Sonde versuchen diesen zu überwinden. Eine Ruhigstellung der Speiseröhre wird man in schwereren Fällen durch rektale Ernährung oder eine Magenfistel zu erreichen suchen. Zugleich wird man natürlich bei allen diesen Maßregeln regelmäßige Spülungen der Speiseröhre durchführen, wenn stärkere Entzündungserscheinungen der Speiseröhre vorliegen. Zu größeren operativen Eingriffen, wie Kardiaplastik nach Marwedel und Wendel, wird man sich nur schwer entschließen. Eher schon wird man sich des Verfahrens von Heller bedienen, der den untersten Anteil des Ösophagus mobilisierte und dann die Längs- und Ringsmuskulatur auf Vorder- und Rückseite bis auf die Mukosa spaltete und dabei gute Erfolge beobachtete. Ein ähnliches Prinzip verfolgte Röpke, der vom Hiatus oesophageus aus die äußerste Schicht des Ösophagus bis zur Kardia mit der Pinzette abzupfte und gleichzeitig das Zwerchfell an der Durchschnittsstelle links und rechts spaltete, wobei seiner Meinung nach eine Schädigung der Nervengeflechte der Speiseröhrenwand eintrat. Gute Erfolge wollen andere gesehen haben, wenn sie von der Magenfistel aus oder durch Einstülpung der intakten Wand eine einfache Dehnung der Kardia vornahmen durch Spreizung einer Kornzange oder der eingeführten Finger.

Anmerkung. Als Literaturaufgabe sei hingewiesen auf:
1. Mohr in „Mohr Staehelins Handbuch der inneren Medizin," und 2. Kraus und Ridder „Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre." Bei beiden finden sich ausführliche Literaturverzeichnisse.

Aus dem ärztlichen Zentralinstitut für Strahlenbehandlung und Diathermie in Magdeburg.
(Dr. Kolde, Dr. K. Schneider und Dr. Wegrad.)

Die Behandlung von Frauenleiden mit Diathermie.

Von W. Kolde, Frauenarzt.

Das operative Zeitalter in der Gynäkologie hat schon seit mehreren Jahren seinen Höhepunkt überschritten. Die Strahlenbehandlung hat eine grosse Anzahl Operationen verdrängt, aber auch die entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Unterleibsorgane, die chronische Pelveoperitonitis, die Entzündungen an den Tuben und Eierstöcken werden von den meisten

modernen Gynäkologen nicht mehr operiert, sondern durch konservative Methoden zur Ausheilung gebracht. Zur konservativen Behandlung der entzündlichen Erkrankungen stehen uns eine grosse Anzahl der verschiedensten Behandlungsverfahren zur Verfügung, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll. In den folgenden Zeilen soll nur eine Methode ausführlicher beschrieben werden, die noch nicht die gebührende Verbreitung gefunden hat, das ist die Behandlung mit Hochfrequenzströmen, kurz Diathermie oder Thermopenetration genannt.

Durch die Thermopenetration sind wir in der Lage, auch tieferliegenden Körperteilen erhebliche Wärme zuzuführen, ohne dass dabei Schmerzempfindungen ausgelöst werden oder Muskelzuckungen entstehen. In dem durchwärmten Gewebe entsteht eine aktive Hyperämie durch reaktive Gefässerweiterung, eine vermehrte Durchfeuchtung (Hyperlymphie) und eine Erhöhung des Stoffwechsels.

Sellheim beobachtete nach drei Minuten Durchwärmung des Beckens mittels einer Mastdarm- und Bauchdeckenelektrode zunehmende Rötung und Schwellung der Portio vaginalis im Scheidenspekulum, nach ungefähr zwölf Minuten stärkeres Abblassen und nach Unterbrechung Blaufärbung. Die Durchwärmung löste eine stärkere Absonderung des Uterus aus. Aehnliche Gefässveränderungen nur im vergrösserten Massstabe, konnten zystokopisch an der Blasenwand festgestellt werden.

Durch die Hyperämisierung der Unterleibsorgane wird eine Auflockerung des entzündeten Gewebes bewirkt, die Exsudate werden resorbiert, Verwachsungen lösen sich, grosse entzündliche Tumoren bilden sich im Verlauf der Behandlung zurück. Der erste Erfolg der Diathermiebehandlung ist eine schmerzstillende Wirkung, die häufig schon nach der ersten Sitzung, wenn auch im Anfang nur vorübergehend auftritt.

Ein grosser Vorzug der elektrischen Durchwärmung mit Hochfrequenzströmen im Gegensatz zu der Behandlung mit dem Pelvitherm, den Heizkissen, dem elektrischen Lichtbogen und ähnlichen Apparaten ist, dass man die Hochfrequenzströme durch das eingeschaltete Hitzdrahtamperemeter genau dosieren kann. Man beginnt mit ganz geringer, allmählich sich steigernder Stromstärke und kann jederzeit, sobald sich ein unangenehmes Wärmegefühl bemerkbar macht, mit der Stromstärke sofort zurückgehen. Da man 2 Elektroden verwendet, findet eine gleichmässige Durchströmung des erkrankten Gewebes statt und man kann den elektrischen Wärmestrom (Joulesche Wärme) durch zweckmässige Anordnung der Elektroden die jeweils gewünschte Richtung geben.

Die richtige Auswahl der Elektroden ist von grosser Bedeutung. Während man auf der Körperoberfläche einfache Plattenelektroden von verschiedener Grösse benützt, haben die Elektroden, die man in die Körperhöhlen einführt, die verschiedensten Formen. Ausserdem unterscheidet man trockene und feuchte Elektroden. Die feuchten Elektroden bestehen entweder aus flachen Säckchen, die mit Moos gefüllt sind oder aus Bleifolien, die mit Flanell überzogen werden. Abgesehen von der Schwierigkeit der gründlichen Reinigung haben die feuchten Elektroden den Nachteil, dass sie weniger haltbar sind. Zur Anfeuchtung werden sie vor der Benutzung in konzentrierte Kochsalzlösung getaucht. Ich verwende nach dem Vorschlag von Kowarschik[1]) trockene Elektroden und zwar einfache Bleiplatten von 0,5 mm Dicke mit abgerundeten Ecken, die infolge ihrer Biegsamkeit den Körperformen genau angepasst werden können und gut durch Abreiben mit Spiritus zu reinigen sind. Sie werden der Haut unmittelbar ohne jede feuchte Zwischenschicht aufgesetzt. Als Elektroden für die Scheide und den Mastdarm sind die verschiedensten Modelle angegeben worden. Die gebräuchlichste ist die Vaginalelektrode von Sellheim, die aus einem vorne konisch endigenden Metallkolben besteht. Sie ist sowohl für die Scheide als für den Mastdarm gut zu gebrauchen. Lindemann[1]) hat je eine besondere Zervix- und Mastdarmelektrode angegeben. Die Zervixelektrode umgreift schalenförmig die Portio vaginalis, die Rektumelektrode hat einen platten Durchmesser, eine breite Elektrode und vor allem eine Beckenkrümmung, so dass man bogenförmig den entzündeten Herd damit umgreifen kann. Nach ganz anderen Grundsätzen sind die Elektroden von Theilhaber[2]) erdacht. Für die Scheide wählte er birnenförmige Elektroden von verschiedener Grösse, um eine möglichst grosse Berührungsfläche zu haben, der Ansatz ist in Glas gehüllt, um den Introitus vaginae zu isolieren. Die Mastdarmelektrode von Theilhaber besteht aus einem dünnen Metallstab, der in einer Glasröhre eingefügt ist. Am Ende der Glasröhre sind verschiedene Oeffnungen, durch die der Strom austreten kann. Vor der Behandlung wird der Mastdarm mit einer konzentrierten (3 %) Kochsalzlösung gefüllt. Da während der Behandlung die Flüssigkeit durch antiperistaltische Bewegungen in das Kolon hinaufgepresst wird, muss die Flüssigkeit von Zeit zu Zeit erneuert werden, was durch einen Irrigator, der mit der Elektrode verbunden wird, geschieht. Theilhaber empfiehlt diese Methode besonders bei hartnäckiger Obstipation und postoperativer Darmlähmung. Auch für die Blase und das Uteruskavum hat Theilhaber besondere Elektroden ausgedacht. Als inaktive Elektrode benützt er einen Gürtel, der um den ganzen Leib herumgelegt wird.

Neuerdings hat Kaiser[3]) eine Elektrode für die Scheide angegeben, die ähnlich, wie eine geburtshilfliche Zange aus zwei Löffeln besteht, die einzeln eingeführt werden können. Durch Spreizen der Zangengriffe wird ein festes Anlegen an die Scheidenwand gewährleistet.

Für die meisten gynäkologischen Leiden wird es am zweckmässigsten sein, eine Mastdarmelektrode mit Beckenkrümmung, wie bei der von Lindemann angegebenen, zu verwenden.

Das Anwendungsgebiet der Diathermie sind vor allem entzündliche Erkrankungen und ihre Folgezustände: die chronische Beckenperitonitis, alte Entzündungen der Tuben und Eierstöcke mit Verwachsungen, alte Parametritis, die Entzündung und Verkürzung der Ligamenta sacrouterina (sog. Parametritis posterior), chronische Cervicitis. Meist tritt schon nach wenigen Sitzungen eine Verminderung der Schmerzen ein, durch die aktive Hyperämie wird die Resorption befördert, häufig lassen sich Verwachsungen durch die bimanuelle Betastung oder durch Massage lösen, ein vorher fest fixierter, retroflektierter Uterus lässt sich unschwer aufrichten. Alte schwartige, steinharte Exsudate werden resorbiert oder es kommt zur zentralen Erweichung (Temperatursteigerung!) und können sie dann durch Inzision entleert werden.

Mit Recht hebt Lindemann hervor, dass wir in manchen Fällen mit der Diathermie allein keine völlige Ausheilung erzielen können, so dass man doch noch zum Messer greifen muss. Aber durch die vorausgeschickte Diathermiebehandlung erkennt man die

[1]) Kowarschik, Die Diathermie. 2. Auflage, Berlin 1914.

[1]) Lindemann, Münch. med. Wsch. 1917, Nr. 21.

[2]) Theilhaber M. M. W. 1918, Nr. 32 — Berl. klin Wschr 1913, Nr 13. — Wiener klin. Wschr. 1919, Nr. 29.

[3]) Kaiser, Sitz. der Med. Gesellschaft zu Magdeburg, 25. März 1920.

Fälle, die durch konservative Massnahmen ausheilen, und für die anderen ist der operative Eingriff für den Operateur technisch wesentlich erleichtert und für die Kranke weniger gefährlich, da durch die Hyperämie die Keimfähigkeit des Eiters herabgesetzt wird. Ich kann diese Anschauungen Lindemanns durch eigne Erfahrungen bestätigen.

Selbstverständlich werden bei Anwendung der Thermopenetration die anderen konservativen Behandlungsmassnahmen, wie heisse Spülungen, Sitzbäder, Glyzerineinlagen u. a. nicht überflüssig, sondern man wird sie zur Unterstützung der Behandlung heranziehen. Ein weiterer Vorzug der Methode ist es, dass sie sich in den meisten Fällen ambulant vornehmen lässt.

Eine Gegenanzeige zur Diathermie bilden alle akuten entzündlichen Erkrankungen, wie frische, aszendierende Gonorrhoe, akute Adnexerkrankungen im Wochenbett, überhaupt Krankheitsfälle, die mit Fieber einhergehen. In subakuten Fällen kann man einen vorsichtigen Versuch mit Diathermie machen, muss aber sofort aussetzen, wenn Temperatursteigerungen auftreten.

Das Bestehen einer Gravidität, besonders einer Tubenschwangerschaft muss man vor der Behandlung sicher ausschliessen können, denn, wie Henkel zeigen konnte, können durch Diathermie Wehen hervorgerufen werden. Es gelang ihm in einem Fall von Missed labour und in einem Fall von Wehenschwäche die Geburt durch Diathermie in Gang zu bringen.

Durch die Diathermie kann die nächste Menstruation verstärkt sein, man wird daher in den letzten Tagen vor der zu erwartenden Regel mit der Behandlung aussetzen und die Krankheitsfälle, die mit verstärkten Menstruationsblutungen verbunden sind, von der Behandlung ausschliessen. Dagegen kann man bei Amenorrhoe einen Versuch mit Diathermie machen. Theilhaber empfiehlt die hyperämisierende Wirkung der Diathermie bei fehlender Libido sexualis.

Van de Velde[1]) rühmt der Diathermie eine spezifische Wirkung bei der weiblichen Gonorrhoe nach, er sah gute Erfolge bei der Vulvovaginitis und wendet sie auch in subakuten Fällen von gonorrhoischer Salpingitis an. In einem Fall, wo die Temperatur in der dritten Woche noch täglich zwischen 37,5 und 38,2 schwankte, erreichte er durch eine einmalige Diathermiesitzung nach vorübergehender Steigerung bis 39,4 eine rasche und bleibende Entfieberung. Lindemann hatte mit Hilfe seiner Zervixelektrode gute Erfolge bei gonorrhoischer Cervicitis.

Besonders wirkungsvoll ist die Diathermie in den gynäkologischen Grenzgebieten. Wie schon oben erwähnt, empfiehlt Theilhaber die Hochfrequenzströme zur Behandlung der chronischen Obstipation und der akuten postoperativen Darmlähmung, doch muss man hierzu die obenerwähnten beschriebenen Spezialelektroden verwenden, da ich bei der gewöhnlichen Mastdarmelektrode manchmal Verstopfung auftreten sah.

Ferner empfiehlt der gleiche Verfasser die Diathermie bei Parese des Sphinkter vesicae, bei der Enuresis nocturna der Jugendlichen und der Atrophie des Blasenschliessmuskels bei alten Frauen. Bei Frauen wird eine Elektrode auf den Bauch, die andere in die Scheide eingeführt, bei Kindern die zweite Elektrode auf den Damm gelegt.

Günstige Erfolge bei chronischer Zystitis werden von verschiedenen Seiten berichtet, bei chronischer Pyelitis habe ich selbst wesentliche Besserungen erzielt.

Mit Recht weist Lindemann auf die gute Anwendbarkeit der rektalen Diathermie bei neuralgischen Erkrankungen der Beckennerven hin.

Nicht unerwähnt möchte ich die Anwendung der Diathermie bei der Behandlung der malignen Tumoren lassen. Die von Ch. Müller[2]) vorgeschlagene Hyperämisierung der Tumoren bei der Röntgenbestrahlung und gleichzeitige Anämisierung der bestrahlten Hautpartien hat nur wenige Nachahmung gefunden. Theoretisch halte ich eine Sensibilisierung der zu bestrahlenden Tumoren für nicht hinreichend begründet, sie erübrigt sich jetzt auch durch die inzwischen fortgeschrittene röntgentherapeutische Technik. Dagegen sind die Erfolge Theilhabers bei der Nachbehandlung operierter und bestrahlter bösartiger Neubildungen mit Hyperämie zur Vermeidung von Rezidiven beachtenswert und ich glaube, dass man durch spätere Hyperämisierung des bestrahlten Gewebes Schädigungen des Mastdarms, sowie zu starke Schrumpfung des Nachbargewebes mit daraus folgernden Schmerzen und Tenesmen wird vermeiden können.

Zum Schluss noch einige technische Einzelheiten zur Ergänzung. Es kommt nicht darauf an, sofort bei Beginn der Behandlung bis zur Grenze der erträglichen Wärmewirkung zu gehen, sondern man schleicht sich zweckmässig durch allmähliches Steigern der Stromstärke ein. Sobald unangenehmes Hitzegefühl auftritt, muss man sofort mit der Stromstärke zurückgehen. Die in den inneren Organen entstehende Wärme ist beträchtlich. Lindemann konnte an einer in die Zervix eingeführten Thermosonde schon nach acht Minuten bei allmählicher Steigerung auf 2,5 Amp. 50 Grad ablesen. Selbstverständlich muss man vorher die Sensibilität der Haut prüfen, um Verbrennungen zu vermeiden. Viele Aerzte befeuchten die Haut vorher mit Seifenspiritus und anderen Mitteln, um sie für den Strom leitungsfähiger zu machen. Da sehr bald Schweissbildung auftritt, halte ich dies nach dem Vorgang von Kowarschik für unnötig. Die erste Behandlung dauert 15 Minuten, die folgenden Sitzungen verlängert man allmählich bis zu einer halben Stunde. Je nach Lage des Falles wird man die Behandlung täglich oder nur 2—3 mal in der Woche vornehmen. Eine zu häufige und zu intensive Behandlung wird mehr schaden als nützen.

[1]) Van de Velde, Mon. f. Geb. u. Gyn. Band 50, Heft 6, Dezember 1920.

Henschens Hörsphäre im Licht meiner Forschungen.

Von Niessl v. Mayendorf in Leipzig.

(Schluss.)

Sehr unklar würde das Zustandekommen der Taubstummheit, wenn es nicht das Wortklangbild, sondern der Wortsinn also eine komplizierte, abstrakte psychische Größe wäre, welche korrekte Sprache ermöglichte und es würde dann nicht einzusehen sein, warum nicht das optisch angeregte Wortsinnzentrum die kinästhetischen Projektionsflächen der Sprachmuskulatur zu geordneten Lautbildungen befähigen könnte. Die Tatsache der Taubstummenheit ist ein Schulfall für die Abhängigkeit der Sprache vom Wortklangbild.

Ganz unrichtig ist es vom psychologischen Standpunkt, „Wortsinn“ mit „Worterinnerung“ zu konfudieren, wie dies bei Henschen p. 471 geschieht. Auch in dieser Hinsicht hätten ihm die assoziativen Formen der sensorischen Aphasie (H. scheint übrigens nur die assoziative Worttaubheit zu kennen) Belehrung bringen müssen.

Mit Recht bemerkt einmal H., daß bereits allgemein psychologische Erwägungen nur die Lokalisation der

[2]) Ch. Müller, Die Krebsbehandlung, München 1914, Lehmanns Verlag.

Elemente unserer Seelenvorgänge zulassen und doch unternimmt er es, eine so komplizierte psychische Leistung wie das „Wortsinnverständnis“ an ein umschriebenes Rindengebiet anzunageln, obschon er heute noch keine genauen Grenzen für dasselbe anzugeben vermag. Er vermutet es in den unteren Schläfewindungen, doch stand in jenen Fällen, welche er im Auge hat, eine Einbuße des gesamten Intellekts, eine Form von Verblödung so sehr in dem Vordergrund, daß der isolierte Defekt des Wortsinnverständnisses gar nicht heraus zu schälen gewesen wäre. Erfahrungsgemäß dürfen aber solche Kranke für Untersuchungen auf Aphasie nicht herangezogen werden.

Der Deutungsversuch der Worttaubheit im Falle Nilson aus dem Untergang der Wortklangbilder war demnach ein zweiter fundamentaler Irrtum, da er sich auf die Voraussetzung, daß die Wortklangbilder beim Sprachakt nicht notwendig sind, stützt. Vernachlässigung der subkortikalen Läsionen im Mark der Querwindungen und die Zurückführung der Worttaubheit auf die Erweichung der bei den ersten hinteren Schläfewindungen sind die Säulen, auf welchen Henschen seine Zentrentheorie gegründet hat. Wie wir aber gesehen, steht diese Interpretation mit allen unseren Erfahrungen in Widerspruch und muß daher entgiltig beseitigt werden.

Hält man dagegen an der überwiegend subkortikalen Natur der Läsion in den linken Querwindungen für das Verständnis der Worttaubheit fest und nimmt keinen Anstand, die noch mit subkortikalen Assoziationsbündeln versehenen Rindenschalen für die ungestörte Funktion der Sprache heranzuziehen dann erhält der Fall Nilson den endlich aber auch **endgiltig erbrachten Beweis** für die Funktion der temporalen Querwindung, jedoch ganz in jenem Sinne, in welchem ich vor 11 Jahren auf der Versammlung des deutschen Vereins f. Psych. in Berlin ihre physiologische Bedeutung auseinandergesetzt habe.[1])

Wir kommen also mit den einfachsten unmittelbarsten Voraussetzungen ohne die Supposition irgendwelcher schemenhaft dunkler „übereinander gelagerter psychischer (!) Zentren“ im Gehirn ganz gut aus. Die Rinde der temporalen Querwindungen nimmt die Wortklänge von der Peripherie auf und sammelt sie zu ersten Einheiten. Hier werden dieselben als Sprachlaute bewußt, und zum Ausgangspunkt der Nachahmung durch die kinästhetischen Phonationszentren. Die Art und Weise des Sprechenlernens bestimmt die Gesetzmäßigkeit der gebahnten Wege im willkürlichen Sprachakt. Die Rinde der Querwindungen ist demnach die Wortklangsphäre, ihre nervösen Elemente sind sehr wahrscheinlich in verschiedenen Gruppierungen entsprechend der „Klaviatur des kortischen Organs“ (Mach) durch die häufige Wiederkehr derselben Tongruppen gleichsam abgestimmt, welche mit dem Eintritt der sie das erste Mal begleitenden Umstände zu neuem funktionellen Leben assoziativ erwachen. Sie erscheinen als Wahrnehmungen oder Erinnerungen im Bewußtsein, je nachdem die Reize von der Peripherie kommen oder von anderen Rindenstellen ausgehen. Das Sinnverständnis des gesprochenen Wortes ist innerhalb der Hemisphäre nicht lokalisierbar, sondern eine Leistung des gesamten Großhirns und da beim Menschen die linke Großhirnhälfte durch Gewohnheit selbständig, funktionell überwertig geworden ist, ein Produkt ihrer ausgeschliffenen Mechanismen. Diesen von mir in meiner Monographie zuerst eingenommenen Standpunkt habe ich in dem Kapitel: „Gibt es eine transkortikale sensorische Aphasie“ sowie in dem entsprechenden eine analoge Überschrift tragenden der Amnesia verbalis kinaesthetica kasuistisch begründet.

Aber Henschen begnügt sich nicht den menschlichen Schläfelappen in drei Zentren zu zerlegen, damit Brodmanns Hirnkarte vollständig werde, muß der vordere Teil der ersten Schläfewindung zu einer area musicalis werden, und die dritte Schläfewindung eine Hirnstation zur Aufnahme und Abgabe von Geräuschen repräsentieren. Der Erste der beiden Lokalisationsversuche verweist auf eine ältere Zusammenstellung von Fällen mit zerstörtem vorderem Abschnitt der ersten Schläfewindung und Amusie durch Edgren hin, er stützt sich ferner auf eine spätere Behauptung Probsts, daß den Untergang der pars anterior der ersten Schläfewindung stets Aufhebung oder Störung des musikalischen Gedächtnisses begleite, und 22 Beobachtungen in der Litteratur ständen dieser Auffassung zur Seite, da in diesem bei erhaltenem Musikverständnis auch die vorderen Abschnitte der Schläfewindung erhalten waren.“ Bei einer Überlegung muß man aber diese 22 Fälle für die Entscheidung der in Rede stehenden Frage beiseite lassen. Denn entweder waren in denselben die Querwindungen erhalten oder zerstört. Eine dritte Möglichkeit gibt es nicht. Waren sie verschont geblieben, dann konnten sie eben sowohl als die vordere T_1 das musikalische Verständnis vermittelt haben. Waren sie aber zerstört und das musikalische Verständnis vorhanden, dann ist Henschens Hirndeutung falsch, da nach dieser unter der angenommenen Voraussehung, auch die musikalischen Elemente nicht zur Perzeption gelangen könnten.

Im übrigen entbehrt diese Argumentation, abgesehen davon, daß die mediale und laterale Gegend der vorderen T_1 mit leitenden Verbindungen ausgestattet ist, die bereits eine ganz verschiedene funktionelle Bedeutung nahelegen, dadurch einer sicheren Basis, daß die Autoren eine scharfe topographische Definition für ihren vagen Begriff „vorderer“ und „hinterer Schläfelappen“ schuldig bleiben.

Betrachtet man etwas näher, um was es sich Probst und Edgren bei ihrer vagen Lagebestimmung des musikalischen Gedächtnisses handelt, so sieht man, daß es ihnen nur darauf ankommt, ob der vordere oder der hintere Schläfelappen an dieser speziellen Gehörfunktion beteiligt sei. Nach dieser wäre also der vordere Schläfelappen etwa identisch mit der vorderen, der hintere mit der hinteren Hälfte der ersten Temporalwindung.

Nun wissen wir aber, daß der wichtige Komplex der beiden temporalen Querwindungen mit dem mittleren Teil der ersten Schläfewindung eine morphologische Einheit bildet; die ganze Statistik über die zerebrale Lokaliton der Amusie ist daher hinfällig und unbrauchbar, sobald nicht diesem wichtigsten Abschnitt der ersten Temporalwindung besondere Beachtung geschenkt wird.

Bei der Lektüre der kasuistischen Beiträge über Amusie hat man immer den Eindruck, es ist mit dem hinteren ersten Schläfelappen die Gegend der Wernickeschen Stelle gemeint und in der Tat ist dieselbe von den tiefen temporalen Querwindungen durch eine konstante, mehr minder vertikal gestellte Furche (Heschl'sche Furche) abgesetzt, während diese ohne trennende Einsenkung in den mittleren und vorderen Schläfelappen überzugehen scheinen[1]). Es erhebt sich daher der Verdacht, daß mit dem vorderen Schläfelappen auch der mittlere, einschließlich der verborgenen Gyri verstanden sei. Ehe derselbe durch eine einwand-

[1]) Niessl v. Mayendorf: Monatsschrift f. Psych. u. N. XXV. H. 2. Ueber die physiologische Bedeutung der Hörwindung.

[1]) Die Anschwellung des Uncus bedingt auch an der lateralen Hemisphärenkante vor seinem Erscheinen eine seichte Vertiefung.

freie, auf Serienschnitten durchgeführte Untersuchung nicht beseitigt wird, darf nach dem heutigen Stande der Dinge das zitirte Beobachtungsmaterial nicht gegen die Möglichkeit, daß sich die musikalische Wahrnehmung und Reproduktion in der Hörsphäre (G. temp. prof.+ Übergangsstück derselben in die T_1) selbst abspiele, vertreten werden. Auch wenn bei wirklicher Intaktheit dieser, der Herd, in deren unmittelbare Nähe reichte, wäre noch immer mit der Eventualität einer funktionellen Schädigung durch Nachbarwirkung zu rechnen. Erst wenn die Hörsphäre beiderseits vernichtet und das musikalische Verständnis und Gedächtnis erhalten wäre, könnte man die differente Lokalisation derselben als bewiesen ansehen.[1])

Man werfe mir nicht ein, daß doppelseitige Läsionen der Tp mit ihrem Übergangsstück in T_1 Taubheit und daher natürlich Aufhebung der musikalischen Wahrnehmung zur Folge haben müßte. Denn wenn das musikalische Verständnis in jenen Fällen vorhanden gewesen ist, in denen die Tp mit ihrem Übergangsteil in T_1 funktionsuntüchtig waren, und so scheint, allerdings in Widerspruch mit sich selbst, Henschen die Fälle Edgrens und Probsts zu interpretiren, dann müßte es auch eine eigene Bahn für die musikalische Wahrnehmung geben und das Ereignis stünde zu erwarten, daß bei sonst totaler Taubheit Melodien noch vernommen und verstanden werden könnten.[2]) Existiert jedoch in der Hörstrahlung eine derartige Differenziruug nicht, dann würde nach Henschens eigener Theorie, nach welcher die kortikale Hörsphäre nur eine zentrale Einbruchspforte für den Nervus cochlearis vorstellen soll, ihre Destruktion nicht lokalisatorisch verwendet werden können, da der Untergang der Tp gleichzeitig die Leitungen zum vorderen Schläfelappen unterbrechen und daher Melodientaubheit verursachen müßte. Demnach, selbst wenn wir die Tp als hinteren, den vordersten als vorderen Schläfelappen im Sinne Edgrens und Probsts auffassen, so hätten wir keine Beweise für eine getrennte kortikale Vertretung des musikalischen Auffassungsvermögens. Es müßte, wenn H. recht hätte, sowohl bei Zerstörung der hinteren als der vorderen ersten Schläfewindung Melodientaubheit auftreten, da einmal die Bahnen und ein anderes mal die Zentren funktionsuntüchtig wären. Die von ihm ins Treffen geführte Kasuistik mit dem positiven Ausfallssymptom der Amusie bei Läsionen der vorderen und mit der Abwesenheit derselben bei solchen der hinteren ersten Temporalwindung hat daher keinen Sinn, es müßten denn in beiden Serien gerade die Querwindungen vor dem Herde verschont geblieben sein, aber eben in diesem entscheidenden Punkte versagen die Angaben.

Das fünfte akustische Rindenzentrum soll nach Henschen in der dritten Schläfewindung seinen Sitz haben und ein Depot der Wahrnehmungen und Erinnerungspuren der Geräusche bedeuten. Er gelangt zu dieser Auffassung per exclusionem. „Da Q", sagt er, pag 441, das allgemeine Hörzentrum bildet, die linke T_1 (und vielleicht auch T_2) mit Wortgehör und Wortverständnis beschäftigt ist, der Temporalpol den Musiksinn beherbergt und weiter eine totale Zerstörung der ganzen Temporalrinde beider Hemisphären von vollständiger Taubheit für jede Form von Lauten gefolgt wird, so liegt es am nächsten anzunehmen, daß die Rinde der T_3 und eventuell OF für die Auffassung der Geräusche eine besonder Funktion hat". Dabei ist zu erinnern, daß die reizzuführenden Leitungen zu diesem Zentrum ebenfalls durch die temporalen Querwindnngen gelegt sind, und daß eine bilaterale Vertretung desselben von Henschen angenommen wird. Eine Stütze dieser These will H. in dem Befund eines Falles angetroffen haben, welchen v. Stauffenberg[1]) in seiner Monographie publiziert hat. Verblüffen muß bereits der Vermerk des klinischen Untersuchers, welchen H. selbst doch offenbar zu seinem Gunsten anfürt: „Pat. reagierte auf das leiseste Geräusch; nur das Erkennen durch das Gehör war anfangs etwas gestört." Und diese rasch vorübergehende Störung des Verständnisses differenter Geräuschwahrnehmungen soll durch eine vollständige Erweichung der rechten und eine Malacie der hinteren Dreiviertel der linken dritten Temporalwindung hervorgerufen worden sein! Jeder Unbefangene würde einen solchen Fall als sprechendes Gegenargument ansehen, da jeder Parallelismus zwischen dem Grade der Funktionsstörung und demjenigen der Zerstörung des hypothetischen Zentrums fehlt. Von den acht Achteln desselben ist ist nur eines stehen geblieben und dieser enorme Ausfall an nervöser Substanz, welche sonst der Funktion der Geräuscherinnerung vorstand, soll nur eine ganz transitorische Insuffizienz bedingt haben! Das Nächstliegende ist nicht die Deutung Henschens, sondern daß es sich um eine rein funktionelle Störung in der akuten oder subakuten Phase einer Gehirnembolie gehandelt hat, wie wir eine solche nur allzugut aus der täglichen, klinischen Erfahrung kennen.

Da H. die ungenügende Fundierung seiner Zentrenlehre durch das Sektionsmaterial wohl selbst empfindet, sucht er Anhalt an den dogmatischen Doktrinen Vogt-Brodmanns von einer kartographisch scharfen zyto- und myeloarchitektonischen Flächengliederung der Großhirnrinde. Auch Campbells Rindenfelder halten her, insoweit mit ihnen für sein System etwas anzufangen ist.[2]) Ich kann dazu nur wiederholen, was ich über Vogt-Brodmanns Arbeitsweise in meinen „aphasischen Symptomen"[3]) ausgeführt habe. Ich muß auch heute noch daran festhalten, daß dieselbe der notwendigen wissenschaftliche Kritik entbehrt, weil sie sich mit dem Fund von Tatsachen brüstet, welcher mit der von ihnen angewandten Methode nicht erhoben werden kann, weil die Existenz haarscharf abgesetzier Rindengebiete als feststehend erklärt und mit größter Genauigkeit in Hirnschemata eingetragen werden, obschon uns die Autoren die Angabe iher charakteristischen Unterscheidungsmerkmale schuldig geblieben sind.

[1]) Anm. b. d. Korrektur: Inzwischen hat Henschen im V. B. einer „Path. d. Gehirns" 1920 eine sehr umfangreiche Kasuistik über Amusie zusammengebracht, welche jedoch für das, was dieser Autor oben beweisen will, nämlich für eine engere Lokalisation innerhalb des Schläfelappens, die Entscheidung der Frage, obes ein besonderes musikalisches Rindenzentrum gibt oder ob dasselbe mit dem Hörzentrum zusammenfällt, unbrauchbar genannt werden muß.

[2]) Man sieht zu welchem Paradoxen die logischen Konsequenzen Henschen'scher Gedankengänge führen.

[1]) v. Stauffenberg: „Über Seelenblindheit", Wiesbaden 1913 pag. 17, 18 (bei Henschen ist die Seitenzahl falsch angegeben).

„Diese Sinne (auch das Gehör) waren an sich von Anfang an (!) kaum gestört. Pat. reagierte auf das leiseste Geräusch; nur das Erkennen durch das Gehör war anfangs etwas gestört. Sie zog es anfangs dazu weniger heran als die bei den anderen Sinnen. Sie erkannte schon bald am Geräusch fließendes Wasser; wenn sie pfeifen hörte, sagte sie gleich, so macht's die Trambahn und die Lokomotive." . . . . . Später schärfte sich ihr Gehör sogar zu einem besonders guten Hilfsmittel des Erkennens; so beim Identifizieren von Personen an Schritt und Stimme. Beim Perimetrieren wurde ihr feines Gehör sogar einmal zur Quelle einer Täuschung des Untersuchers, indem die feine Reibung der bewegten Marken von ihr statt des optischen Eindrucks registriert wurde." . . . . . Eine Flasche wurde am Geräusch des geschüttelten Inhalts erkannt."

[2]) Eine auditory psychic area, deren Erweichung in beiden Hemisphären, wie der Fall Nilson zeigt, ohne jede Sprachstörung verläuft, kann, trotz Henschens leidenschaftlicher Verteidigung der vermeintlich von mir angetasteten Größe Campbells nicht gerade als gelungene Invention angesehen werden.

[3]) Niessl v. Mayendorf: Die aphasischen Symptome und ihre kortikale Lokalisation, Leipzig, 1911, pag. 295—297.

Hätte sich Henschen der Mühe unterzogen, selbst zu prüfen, er hätte sich bald davon überzeugt, daß eine Flächengliederung der Hirnrinde nach den Prinzipien Vogt-Brodmanns bereits bei den ersten Versuchen an unüberwindlichen Hindernissen scheitert. Leider begnügte er sich damit, das linienklare Schema des verdienstvollen Grundlegers der Zytoarchitektonik als gegebene Tatsache heranzuziehen und sein System mit ihr zu stützen, und um dabei zu übersehen, daß Zell- und Faserbau der Querwindungsrinde (Feld 41, 42 u. 52) den Tieren fehle, und nur dem Menschen eigentümlich sei.[3])

Werfen wir noch einmal, das hier Erörterte zusammenfassend, einen Blick zurück, auf die einzelnen Etappen der Irrwege, welche Henschen gewandelt, so läßt sich kurzum rekapitulieren: H. trat voreingenommen an die Deutung seines Falles heran. Er glaubte in der Hörsphäre einen Mechanismus entdecken zu müssen, wie er ihn für die Sehsphäre gefunden zu haben glaubte. Auf Einzelnheiten kann hier nicht eingegangen werden. Dagegen ist jedoch sichergestellt, daß 1. Bilaterale Zerstörungen der Sehsphäre mit charakteristischen Orientierungsstörungen einhergehen, welche auf Gedächtnisdefekte des peripheren Sehens beziehbar sind. 2. Daß bei Zerstörung des linken Hinterhauptspoles oder dessen Leitungen zum Sehhügel optische Alexie zur Erscheinung gelangt. 3. Daß ein Parallelismus besteht zwischen optischen Wahrnehmungs- und Erinnerungsdefekt, insofern bei doppelseitiger Hemiopie zentralen Ursprungs die Erinnerungsbilder für das periphere verloren gegangene Sehen schwinden, diejenigen aber für das noch erhalten gebliebene zentrale Sehen ebenfalls, (gewahrt bleiben (keine Seelenblindheit oder Alexie). 4. Daß Herderkrankungen des linken G. ang., welche nicht die Sehstrahlung verletzen, keine optische Alexie zur Folge haben. (Auch der Fall Nilson wäre hier anzuführen). 5. Daß Herderkrankungen der occipitalen Konvexität, welche nicht tief in das zentrale Mark eindringen, nicht von Seelenblindheit, opt. Alexie, optischer Aphasie oder anderweitigen Störungen gefolgt werden, die auf einen Untergang des optischen Gedächtnisses schließen lassen.

Bei der Deutung seines Falles Nilson hat H. die umfangreiche subkortikale Malacie im tiefen Mark der linken G. temporales profundi vernachlässigt.

Der hintere Abschnitt der ersten sowie der unten angrenzende der zweiten Schläfewindung kann nicht den Mechanismus der Wortklangbilder enthalten, da bei hrem bilateralen Untergang eine Sprachstörung die Folge sein müßte.

Die zweite Schläfewindung kann nicht den Mechanismus des Wortsinnverständnisses beherbergen, da fast in allen Fällen, in welchen die T_1 verschont blieb, bei ihrer linksseitigen Läsion keine Worttaubheit beobachtet wurde und doppelseitige Zerstörung derselben symptomenlos verlief.

Sämmtliche Fälle von einseitiger Zerstörung der dritten Schläfewindung haben keine Gehörstörung im klinischen Bilde. Auch von doppelseitigen Erkrankungen der T_3 ist keine einzige Beobachtung bekannt geworden, in welcher eine auf Geräusche beschränkte Seelentaubheit mit einiger Wahrscheinlichkeit auf den Sektionsbefund bezogen werden könnte, wie an dem Falle Stauffenberg oben gezeigt wurde.

[3]) Selbst Die Panegirik F. Niessls, welche in der Ztschr. f. d. gesamte Neur. u. Psych. 45. B. H. 5 das Andenken Brodmanns in überschwenglichen Ausdrücken feiert, muß zugeben, daß bei den Grenzbestimmungen der Felder „vielfach nicht immer für jedermann klar aufzeigbare objektive Merkmale, sondern der subjektive (!) Eindruck des in solchen Untersuchungen besonders geschulten und erfahrenen Untersuchers ausschlaggebend ist." Eine Nachprüfung ist daher für die weniger gottbegnadeten Geister ausgeschlossen, was, um vor ihnen sicher zu sein, besonders betont wird. Diese müssen daran glauben!

Sowohl die positiven als die negativen Fälle mit vorhandener Melodientaubheit bei Zerstörung der vorderen T_1 sowie diejenigen der hinteren T_1, ohne dieses Symptom, sind unbrauchbar, da über den Zustand der Querwindungen, auf welchen alles ankommt, nichts ausgesagt wird. Die zweite Reihe wäre aber auch dann wertlos.

Weder der Fall Nilson allein, wie Henschen vermeinte, beweist die Existenz mehrerer, übereinander gelagerter, psychischer Zentren verschiedener Wertigkeit und mit getrennten Lokalisationen im Schläfelappen, sondern unsere gesammte Kasuistik läßt auch nicht einmal an die entfernte Möglichkeit einer solchen denken.

Da stößt Henschen, fest überzeugt von der hohen Bedeutung seiner Entdeckung für die Erkenntnis der Großhirnmechanik nach Vollendung seiner Abhandlung auf mein Buch[1]) welches sechs Jahre zuvor erschienen war. Dasselbe stellt sich in jeder Hinsicht für jeden Kenner als ein Widerspiel der Henschen'schen Publikation dar. Die Frucht einer über zehn Jahre langen intensiven Beschäftigung mit dem Gegenstande, ausgehend von dem gesammten, bis zu diesem Zeitpunkt in der Literatur vorliegenden Tatsachenmaterial, welches die kasuistische Sammlung Henschens wohl um das zwanzigfache übertrifft, beschränkt sie sich einzig darauf, die nächsten, zwingenden Schlüsse ziehend, in einer exakteren Umgrenzung der symptomen gebenden Foci sowohl als in dem funktionellen Hervortreten der rechten Hemisphäre für die Eigenart der klinischen Symptome einen Schlüssl zu finden. Das ich zu ganz anderen Resultaten gelangen mußte, als Henschen, lag an der völlig verschiedenen Auffassung von den Anforderungen an eine wissenschaftliche Arbeit, von welcher ich bei Abfassung meiner aphasischen Symptome durchdrungen war. Henschen empfand dies sehr bitter, und da er den Zusammenbruch seiner Konstruktionen befürchten mußte, jedoch nicht gesonnen war, seine Irrtümer zu korrigiren, entschloß er sich, mein Buch in einer Flut von Unterstellungen leidenschaftlichster Angriffe und Schmähungen für immer zu versenken. Nur so erklärt sich Henschens Vorgehen gegen mich, welches sonst unverständlich wäre, da ich es in keiner meiner Arbeiten unterließ, die Verdienste des angesehenen norwegischen Forschers bei entsprechender Gelegenheit rühmend hervorzuheben.

Da der Leser dieser Zeitschrift an dem persöhnlichen Verhältnis zwischen mir und Henschen kein Intresse haben hann, ein umso größeres aber, an einer wissenschaftlich exakten Fundierung der Aphasielehre, so will ich mich auf eine punktweise gegebene Richtigstellung der Vorhalte Henschens, so weit sie rein sachlich und daher objektiv faßbar sind, beschränken.

1. Die subkortikale Worttaubheit.

Henschen schreibt mir die Annahme zu, daß diese „Form" die zweite Szene einer typischen sensorischen Aphasie bilde, und daß bereits angesichts der klinischen Bilder der Charakter der subkortikalen sensorischen Aphasie als eines Residuärsymptoms der kortikalen Form hinlänglich erkennbar werde, ferner, daß ich die Auffassung der Symptomenbilder der subkortikalen Worttaubheit als einer Rückbildungsphase oder Vorläuferin einer kortikalen sensorischen Aphasie „als gesichert" hingestellt, daß ich behauptet hätte, Melodientaubheit begleite alle Fälle subkortikaler sensorischer Aphasie, sowie daß zu dieser Aphasie ein akzessorisches Moment hinzukomme und „Herderkankungen der T_1 beider Hemisphären eine hochgradige Herabsetzung bezw. Aufhebung der allgemeinen Schall-

[1]) Niessl v. Mayendorf: Die aphasischen Symptome und ihre kortikale Lokalisation. Leipzig 1911.

wahrnehmung nach sich zu ziehen pflegen". In Wirklichkeit verhält sich aber die Sache ganz anders. Alles Angeführte bezieht sich, wie sich ohne weiteres aus dem Zusammenhang ergibt, nicht auf die subkortikale Worttaubheit, sondern auf die subkortikale Worttaubheit einiger im Text referierter Fälle. Dieser Unterschied ist natürlich sehr wesentlich. Die Form der subkortikalen Aphasie, welche nicht nur einem klinischen, sondern auch anatomischen Postulal entsprechen müßte, habe ich überhaupt nicht anerkannt, und konnte daher auch keine Eigenschaften derselben namhaft machen. Ich habe jedoch das klinische Bild dieser Form in den bereits berichteten Fällen zu erklären und nachzuweisen versucht, daß dieselbe die verschiedensten anatomischen Ursachen haben kann. Dies geht schon daraus hervor, daß ich die subkortikale Worttaubheit einmal als Rückbildungsphase, das andere Mal als Vorläuferin einer kortikalen sensorischen Aphasie angesprochen habe. Nie und nirgends habe ich, wie Henschen ironisierend mir in den Mund legt, den Schluß gezogen, daß bei diesem Symptomenbild eine Rückbildungsphase oder eine Vorläuferin der Worttaubheit stets „als gesichert" vorliege, d. h. dasselbe nur in diesen beiden klinischen Gestalten denkbar sei, sondern vielmehr, ich hielt es für sichergestellt, daß die subkortikale sensorische Aphasie als Zustandsbild einer Rückbildungtphase der kortikalen Form oder als Vorläuferin einer solchen vorkommen könne (!)[1])

Bezüglich der Melodientaubheit bemerkte ich, daß, wie ich dies an der Hand der beigefügten Krankenberichte demonstrierte, dieselbe, „alle Fälle subkortikaler sensorischer Aphasie, den Fall Wernickes ausgenommen, begleitete, sei für die Entscheidung der Frage sicher nicht ohne Bedeutung". Das klingt doch ganz anders als die mir zugeschobene „Annahme" (!) Melodientaubheit sei die konstante Begleiterin der subkortikalen Worttaubheit. Übrigens wäre Henschens Einwand, daß dies für seinen oben resorirten Fall nicht zutreffe, selbst wenn die „Annahme" von mir gemacht worden wäre, nicht berechtigt, denn sein Fall war, wie oben analysiert wurde, eine partielle Worttaubheit. Nur ein Fall kompleter Worttaubheit ohne Melodientaubheit könnte die Abwesenheit letzterer bei der subkortikalen Form erhärten.

Der Fall Nitson widerlegt auch nicht meinen Satz, l. c. pag. 222 Z. 32,33) daß eine isolirte subkortikale Unterbrechung der zentralen Hörbahn nicht möglich sei, da in diesem beträchtliche Rindenflächen und weitverzweigte Assoziationsnetze in dem umfangreichen Erweichungsherde mit untergegangen waren. Trotzdem gelang es hier der Natur so elektiv zu exstirpiren, daß sie einen großen Teil des Rindenbelags der beiden linken Querwindungen sowie deren assoziative Verbindungen mit den motorischen Sprachzentren und auch eine erhebliche Anzahl von Projektionsbündeln zu derselben verschonte. Es gelang ihr, sich dem anatomischen Postulat zu nähern, sodaß sich eine unvollständige, klinische Worttaubheit ergeben mußte.

Wenn Henschen die von mir pag. 215 ausgesprochenen, und durch die Fälle, Kahler-Pick, Wernicke-Friedländer, Shaw, Mills Mott Marchand, Berger bewiesenen Erfahrungssatz, daß Herderkrankuugen der T_1 beider Hemisphären eine hochgradige Herabsetzung, bezw. Aufhebung der allgemeinen Schallwahrnehmung zur Folge haben, welchen er als eine Annahme von mir (!) bezeichnet, mit einem Hinweis auf seinen Fall bestreiten will, so operiert er hier wieder mit einem dialektischen Sophisma, indem er mir eine ganz dezidirte Fassung des Begriffs von T_1 unterschiebt, welche nach dem Zusammenhang nicht erlaubt ist. Der Wortlaut meines Satzes spricht ganz allgemein von den ersten Schläfewindungen, ohne anzugeben, ob bestimmte Teile derselben oder ob dieselben in ihrer Gesamtheit gestört seien. H. erblickt jedoch in dem Terminus T_1 nur das hintere Drittel der ersten Schläfewindung und gleichzeitig einen Gegensatz zu Tp (Querwindungen), während die Gyri temporales profundi doch mit dem mittleren Teil der ersten Schläfewindung, wie des öfteren betont, eine morphologische und histologische Einheit bilden, denn in seinem Fall waren die vordersten Teile von T_1, sowohl rechts als links restweise erhalten. Sein Fall demnach, nicht wie H. meint, mit meiner aus der Kasuistik gezogenen Folgerung unvereinbar.

Ich komme zu dem Fall Pick (Archiv f. Psych.) B. 23 klin. Bericht B 52 Sektionsbefund) ref. in meinen „Aphasischen Symptomen" pag 240. Der Fall ist sehr merkwürdig. Zuerst linkseitige! Hemiplegie und Sprachstörung. Rückgang der Ausfallserscheinungen. Nach 4 Jahren Wiederholung des Schlaganfalls. Linke Nasolabialfalte weniger ausgeprägt als die rechte, linker Mundwinkel tiefer als der rechte. Leichte Paraphasie, Worttaubheit, jedoch die Perzeption lauten Rufens, des Schallens einer Glocke, des Händeklatschens nachweisbar. Wenn man etwas lauter mit ihm spricht, sagt er: „Schreien sie nicht mit mir, ich höre, wenn eine Fliege vorbeifliegt." Der Autopsiebefund faßt sich sehr lakonisch: rechts: T_1 und ziemlich große Teile von T_2, die ganze Insula Reilii, links der G. sphenoidalis I erweicht, die Insel frei.

Während Henschen es mir verargt, angesichts dieser unvollständigen Beschreibung an die Möglichkeit des Verschontbleibens der Querwindungen auch nur zu denken, („indessen glaubt Niessl die gefährliche Situation dadurch retten zu können, daß in Picks Falle die Querwindungen doch verschont wären"), nimmt er sich **selbst** das Recht heraus, diese Eventualität, welche er mir zu erwägen verbietet, als **Tatsache** und **Beweisstück** hinzustellen, indem er Insel mit Querwindung einfach identifizirt! (Siehe die Tabellen auf pag 405 u. 407)[1]) übrigens muß ich ganz allgemein gegen den nichts weniger als einwandfreien Modus, Kritik zu üben, Verwahrung einlegen, wenn einzelne Sätze aus dem Zusammenhang gerissen und in eine neue Verbindung gebracht werden, in welcher ein fremder, ursprünglich nicht beabsichtigter Sinn zum Vorschein gelangt, der dann zum Sustrat einer Polemik gemacht wird.

II. Die kortikale Lokalisation der Worttaubheit.

H. macht mir zum Vorwurf, daß ich von „Glaubenssätzen ausgehe. Jeder, welcher mein Buch näher kennt,

[1]) Nur dieses und nichts weiter sagt der Satz: l. c. pag. 222. Zeile 26—28: „Die Existenz des klinischen Symptomenkomplexes kann als Zustandsbild einer Rückbildungsphase der kortikalen Form oder als Vorläuferin einer solchen als gesichert gelten."

[1]) Als mit den Jahren Herr Pick die Notwendigkeit einer Berücksichtigung der temporalen Querwindungen bei dem Sektionsbericht eines Aphasiefalles einsehen lernte, und auf die empfindliche Lücke in dem Seinigen, welcher als Unikum vielseitiges Interesse wachrief, aufmerksam wurde, holte er aus den Aufzeichnungen des patol.-anat. Instituts der Prager Universität zwei Hirnschemata hervor, in welche mit Punkten und Strichen die beiden Herde eingezeichnet waren und veröffentlichte dieselben im LII. B. des Archiv f. Psych. Nach diesen sind nun tatsächlich in beiden Hemisphären die Querwindungen zerstört gewesen. Zumal jedoch diese Bilder von keinem Fachmann angefertigt wurden und der oberflächliche Eindruck des Zeichners keine Gewähr für die Ausgedehntheit der Herde nach der Tiefe zu darbietet, da wir aus dem Falle Nilson gelernt haben, daß Einschätzung selbst einzelne Teile der Querwindungen allein im Stande sind, Gehör und Sprache zu vermitteln, so muß dieser Fall als unbrauchbar abgelehnt werden. Würde er mit der erforderlichen Genauigkeit untersucht worden sein, so wäre die Situation für Henschen nicht weniger gefährlich als für mich und ich darf daher damit rechnen, daß jener mit mir eine solche Bereicherung der Kasuistik nicht als fördernd, sondern als verwirrend erklären wird.

weiß, daß der dickleibige Band so viel Beweisstücke gesammelt vorbringt, als mir nur erreichbar waren, und was G. als Glaubenssätze persifliert, das Ergebnis langwieriger mühsamer (man beachte die beiden chromatischen Zahlentafeln) Untersuchungen gewesen ist.

Zur Sache wäre zu bemerken:

Wenn es einmal sichergestellt ist, daß die temporalen Querwindungen die zentrale Aufnahmsstätte des N. cochlearis darstellten, wie dies ja auch Henschen will, dann ist es ebenfalls sicher, daß die Gehörreize in die Rindenfläche der Gyri eindringen und die Ganglien derselben in Erregung versetzen. Das ist eine Konsequenz, welche die Notwendigkeit eines logischen Axioms besitzt, ohne dessen Anerkennung eine Verständigung überhaupt ausgeschlossen wäre. Dagegen ist es nichts weiter, als eine in der Luft schwebende Behauptung, daß sich die Reize in die Rinde der umliegenden Windungen verbreiten, welche erst zu beweisen wäre. Da dies aber, wie gezeigt, nicht gelingt, im Gegenteil alles dafür spricht, daß mit der Vernichtung der Querwindungen auch die Erinnerungsbilder verschwinden, so wäre es geradezu widersinnig, die Wiederbelebbarkeit der Wahrneh mungsspuren nicht in jene Rinde zu verlegen, in welche sie zuerst hineingetragen wurden.

p. 470 wird neuerdings der Gewohnheit durch unvollständige, aus dem Zusammenhang genommene Zitate der Sinn meiner Ausführungen verändert und eine nicht vorhandene Paralogik künstlich erzeugt:

„In Bezug auf die Worttaubheit kommt Niessl zu dem Schluß, daß sie sich begrenzt auf „ „jenen Windungskomplex, welcher aus den beiden versteckten queren Windungen an die Konvexität hervor sich entwickelt.“ “

„Daselbst sagt Niessl: „ „Daß die konstant gemeldete Abwesenheit jeder Störung des Sprachverständnisses für die Lokalisation der Wortklangsphäre somit auch der Hörsphäre von großer Bedeutung erscheint.“ “

„Im Widerspruch dazu nimmt Niessl an anderen Stellen an, daß Worttaubheit schon durch die isolierte Zerstörung der T_1 zustandekommen könne (S. 253—259).“

Und wiederum erklärt er pag. 269 bezüglich der akustischen Wortwahrnehmung: „Das Zentrum derselben bildet der mittlere Abschnitt der T_1 mit den beiden Querwindungen.“

Wenn ein Sachkundiger diese Satzfragen mit dem irreführenden Glossarium Henschens allein betrachtet, dann mag er sich allerdings nicht zurechtfinden, nicht aber, wenn er mein Werk selbst zur Hand nimmt.

Der erste und vierte Satz sind eine Wiederholung derselben Sentenz und geben inhaltlich das Schlußergebnis meiner Untersuchungen. Ich glaube meine Auffassung oft genug mit aller Schärfe dahin präzisiert zu haben, daß die beiden temporalen Querwindungen mit dem mittleren Teil der ersten Schläfewindung eine morphologische, histologische und demnach wohl auch funktionelle Einheit bilden, daß Zerstörung dieser Gebiete links zu Worttaubheit und sensorischer Sprachstörung führt. Diese Anschauung habe ich in allen meinen Schriften konsequent festgehalten.

Um den Leser mit dem wahren Sinne des zweiten Satzes vertraut zu machen, brauche ich nur die beiden Vordersätze des Originaltextes pag. 253 hier sprechen zu lassen.

„Auf dieses Windungsgebiet (die beiden Q und der mittlere Abschnitt von T_1) wird man durch die Berücksichtigung nicht nur der hinter, sondern auch der unter der ersten Schläfewindung gelegenen Gyri in ihrem Verhältnis zur Worttaubheit hingewiesen. Die spärliche Kasuistik dieser Hirngegend stimmt in diesem Punkte vollständig überein, sie verneint die Worttaubheit bei Erkrankung der linken dritten Temporalwindung. Ich muß auf die an anderer Stelle erörterten Fälle hier wieder zurückkommen, weil die konstant gemeldete Abwesenheit jeder Störung des Sprachverständnisses für die Lokalisation der Wortklangsphäre, somit auch der Hörsphäre von großer Bedeutung erscheint.“

Es handelt sich also pag. 253 meines Werkes nicht, wie Henschen glauben machen will, um die konstant gemeldete Abwesenheit jeder Störung des Sprachverständnisses bei Läsion der ersten, sondern der dritten Schläfewindung, ja der ganzen Umgebung des Querwindungskomplexes, wie dies aus dem Folgenden ersichtlich ist. Dies wurde in dem letzten von ihm zitirten Satze von mir nicht nochmals betont, weil es in dem vorhergehenden ausdrücklich geschah.

Damit ist auch der angebliche Widerspruch, daß ich an anderen Stellen zu der Erkenntnis gelangte, daß Worttaubheit bereits durch die isolierte Zerstörung der T_1 zustande kommen könne (S. 253—259) als hinfällig aufgeklärt. Die Fälle mit Worttaubheit bei Läsionen von T_1 sind positive Ergänzungen zu den negativen bei solchen von T_2 T_3 P_2.

Henschen fährt fort:

„Ad 3 „Nachdem Niessl vom Gebiete der Wortauffassung (Worttaubheit) mit Recht P_2, A, T_2, T_3 ausgeschlossen hat, kommt er zum Schlusse: die von uns abgesteckte Rindenfläche ist demnach das tatsächliche Zentralorgan des Nervus cochlearis, in welchem der ganze Hergang der peripheren Wahrnehmung zu einem vorläufigen Abschluß gelangt.“

Endlich ein sinngetreu wiedergegebener Satz! Zu diesem Ergebnis per exclusionem bedurfte ich jedoch nicht, wie Henschen bemerkt, „der Aushilfe unvollständiger Beschreibung oder einer Rettung aus Schwierigkeiten“, sondern die von mir geübte Methode hält dadurch einer wissenschaftlichen Kritik stand, daß sie: 1. mit der Abwesenheit des Ausfallssymptoms bei der Zerstörung des fraglichen Windungsbezirkes, und 2. mit der Übereinstimmung dieses Vorkommen bei allen bisher berichteten Fällen rechnet. Es ist dies ein Verfahren, welches sich nur einfacher, solider Deductionen bedient, wie ein solches von den bedeutendsten Neurologen und Naturforschern überhaupt mit Erfolg geübt wurde.

Dagegen stehe ich einer Erklärung „daß außerhalb der Area acustica keine Worttaubheit vorkomme“ in dieser Formulierung, in welcher ich sie nach Henschen abgegeben haben soll, vollkommen ferne. Im Originalteil heißt es vielmehr, nachdem ich die Symptomalogie der zweiten und dritten Schläfewindung sowie des unteren Scheitellappens, also die Windungen im Umkreis der ersten Temporalwindung abgehandelt hatte, bezüglich einer Störung des Wortverständnisses: „Hier kämen doch nur das untere Scheitelläppchen und die zwei unteren Schläfewindungen in Frage. Wie wir aber gesehen haben, tritt bei isolierter Erkrankung dieser keine Störung der Wortauffassung in Erscheinung.“ Daraus darf man mit H. nicht ohne weiteres folgern, nur die Läsion der T_1 gebe Worttaubheit, „sondern irgend eine patologische Affektion der T_1 muß solchen genannter Windungen hinzutreten, damit sich Worttaubheit im klinischen Bilde zeige. Dies ist für die funktionelle Bewertung der T_1 sehr wichtig. Es wurde T_1 zuerst ganz allgemein in Betracht gezogen und dann wurden erst dessen einzelne Teile in ihrer Bedeutung gewürdigt.

Nun folgen die 7 „Glaubenssätze“ des Herrn Henschen:

1. „T_1 hat nichts mit dem Gehör als Sinnestätigkeit zu tun, deshalb auch keine Taubheit bei bilateraler Zerstörung“.

Dem Satz ist zuzustimmen, wenn mit T_1 nur der hintere Abschnitt der ersten Schläfewindung gemeint ist. Der Terminus T_1 aber ist daher ungenau und irreführend.

2. „Die Querwindungen haben nicht das Wortklanggehör anvertraut, wohl aber das Hörvermögen. Deshalb keine Erklärung der ausgebliebenen Sprachstörung in Picks Falle, selbst wenn die Querwindungen erhalten geblieben wären.“ [1])

Die Tatsachenfülle meines Werkes macht die Abhängigkeit der kortikalen Wortklangbildung von den temporalen Querwindungen im höchsten Grade wahrscheinlich, Henschens Fall Nilson hat dieselbe bewiesen und alle anderen Möglichkeiten aus der Welt geschafft.

Im Verlaufe der Erörterungen des Falles Pick, welchen Henschen zuerst in der Statistik von erhaltener linker temporaler Querwindung mit Worttaubheit aufführt, bezüglich dessen er an anderer Stelle in vollem Widerspruche zu seiner ersten Behauptung meine Vermutung, es könnten die Querwindungen erhalten geblieben sein, belächelt, wird eine Seite später die Eventualität, daß die Querwindungen denn doch erhalten geblieben sein könnten, wieder aufgegriffen. Wir haben nun oben gehört, daß Pick den Untergang der Querwindungen beider Temporalwindungen behauptet, ohne durch beweiskräftige Untersuchungsmethoden denselben sicherzustellen. Wie dem aber auch sei, auf keinen Fall ist Henschens Theorie durch denselben gestützt, wie er denselben auch drehen möge. Entweder sind die Querwindungen beiderseits vollkommen zerstört, oder sind sie es nicht. Eine dritte Möglichkeit existiert nicht. Sind die Querwindungen beiderseits funktionsuntüchtig, dann müßte nach Henschens Lehre zentrale Taubheit die Folge sein, denn die Einbruchsstätte der Gehörnerven in die Hirnrinde wäre ja ausgeschaltet. Picks Patient hörte aber eine Fliege summen. Ist jedoch die linke Querwindung auch nur zum Teil funktionsfähig, wie im Falle Nilson, mit welchem nach Henschens eigenem Zugeständnis der Fall Pick eine große Ähnlichkeit besitzt, dann kann die fast normale Sprache durch die noch bewahrten Rindengebiete hervorgebracht worden sein und der Herd kann auch hier subkortikal den geschlossenen Strang der Hörstrahlung durchbrochen haben.

Damit ist Punkt 3 ebenfalls erledigt.

„3. In Picks wie in meinem Falle“, schreibt Henschen, „bestand Worttaubheit, weil T_1 beiderseits zerstört war, und deswegen T_1 der rechten Seite die zerstörte linke T_1 nicht ersetzen konnte.“

Also in Picks und Henschens Falle bestand Worttaubheit, weil aller Wahrscheinlichkeit die Querwindungen links unterminiert, nicht weil T_1 zerstört waren.

„4. Die Sprachstörung blieb nur, weil sie nicht vom Vorhandensein einer Wortklangtaubheit infolge Zerstörung der T_1 abhängig ist, wie ich oben im Gegensatz zu der allgemein angenommenen Lehre Wernickes nachzuweisen suchte. Die Sprachstörung hängt nicht vom Verlust der Wortklänge, sondern vom Verlust des Wortsinnes d. h. der Worterinnerung ab, wobei die Wortvorstellungen (Erinnerungen) verwischen oder verschwinden.“

Die Sprachstörung blieb aus, weil hinreichend Rindensubstanz „der linken temporalen Querwindungen“ und deren assoziative Bahnen zu den motorischen Zentren vorhanden waren, um den normalen Hergang der Wort- und Satzbildung zu ermöglichen, nicht weil die Wortklänge zu diesen Funktionen nicht erforderlich sind. Die Konfusion des „Wortsinns“ mit der „Worterinnerung“ ist ein fundamentaler Irrtum. Wie oben ausgeführt wurde, sprechen alle unsere Erfahrungen gegen eine solche Auffassung, Jeder, welcher sich auch nur kurze Zeit mit aphasischen Kranken beschäftigt hat, wird mir zugeben, daß die „Wortvorstellungen (Erinnerungen)“ (Henschen drückt sich ungenau aus, wenn er Wortvorstellungen im allgemeinen mit akustischen Wortvorstellungen identifiziert, es gibt ja auch kinästhetische und optische Wortvorstellungen) erhalten bleiben und der Wortsinn verloren gehen kann. Schon diese klinische Tatsache läßt eine Identifikation der Wortvorstellung mit dem Wortsinn nicht zu.

„5. Die T_1 sind nicht Depots der Worterinnerungen, wie Wernicke lehrte, sondern eine Durchgangsstation der Wortklänge, wie oben auseinandergesetzt wurde, Deswegen verschwinden die Wortsinnerinnerungen nicht mit der bilateralen Zerstörung von T_1.

Die T_1 (hintersten Abschnitte der T_1) sind nicht Depots der Worterinnerungen — Depots von Erinnerungen gibt es überhaupt nicht, sondern nur gebahnte Zell- und Faserkomplexe, deswegen verschwinden „die Wortsinnerinnerungen“ nicht mit der bilateralen Zerstörung von T_1, das ist ganz richtig, aber nicht deshalb, weil T_1 eine Durchgangsstation ist, sondern weil T_1 mit dem Gehörnerven, und daher auch mit den Wortklängen, nichts zu tun hat.

Zu 6: „Die geläufige (und Niessls) Auffassung beruht auf einer grundfalschen Auffassung der von Wernicke geerbten Lehre von der sensorischen Aphasie. Es gibt a) Worttaubheit ohne Störung der Sprache infolge Störung der Durchgangsstation und b) Worttaubheit mit Störung der Sprache infolge Verwischung der Worterinnerungen, c) Pseudoworttaubheit infolge Zerstörung der Hörleitung oder der Hörfläche; diese Form ist eigentlich eine zentrale Taubheit.“

Wenngleich es eine klinisch-feststehende Tatsache ist, daß es mehr minder stabile Zustände von Worttaubheit ohne wesentliche Störung der inneren Sprache und Worttaubheit mit einer solchen gibt, — kein geringerer als Wernicke hat uns das gelehrt — so haben die Sektionsbefunde übereinstimmend gezeigt, daß Zerstörungen der linken temporalen Querwindungen oder deren nächster Umgebung gesetzmäßig von irgend welchen Störungen der Sprache gefolgt werden, ohne daß der übrige Schläfelappen affiziert sein müßte. Der einzige scheinbar widersprechende Befund Picks mit doppelseitiger Erweichung der Querwindungen und nur geringer Sprachstörung ist mit Henschens sechstem Dogma unvereinbar. Ist die Durchgangsstation für Gehörreize unterbunden, so könnten keine Geräusche wahrgenommen worden sein. Die Worttaubheit ohne Sprachstörung kann daher nicht auf einer Zerstörung einer kortikalen Durchgangsstation in der ersten Schläfewindung beruhen. Es spricht somit alles für Wernickes und gegen Henschens Lehre von der Bedeutung der temporalen Querwindungen, deren Zerstörung links in der Regel zu dem von Wernicke zuerst geschilderten sensorisch-aphasischen Symptomenkomplex führt. Wernicke hatte ganz zutreffend auf die Gegend im hinteren Abschnitt der ersten Urwindung hingewiesen, deren Läsion eine Sprachstörung zu verursachen pflegt, uns war es geglückt, innerhalb dieser Gegend den Windungskomplex

[1]) Auf gut Deutsch: „Den Querwindungen usw.“

ausfindig zu machen, auf welchen es ankommt, ebenso wie uns dies für den motorischen Sprachakt gelungen ist. Wernickes Lehre ist durch unsere Forschungen nicht berichtigt, sondern ergänzt, aber auch glänzend bestätigt worden.

Henschens theoretische Aufstellung der Pseudowort-taubheit, welche klinisch von seiner Worttaubheit ohne Sprachstörung nicht unterscheidbar wäre, fußt auf der mit unserem Erfahrungsschatz nicht vereinbaren Annahme einer bloßen „Hörfläche" in der Hirnrinde. Sie ist also weder klinisch abgrenzbar noch pathologisch-anatomisch begründbar.

Zu 7 „Die erste Form ist die perzeptive Form von Worttaubheit, die zweite die assoziative Form."

Hierzu auf S. 472:

„Endlich scheint Niessl nirgendwo einen Versuch zu machen, die verschiedenen topischen Lokalisationen der Hörsinnessphäre (in der Querwindung), der perzeptiven und der assoziativen Formen der Worttaubheit (in T_1, T_2, T_3) zu begründen. Dieser Gedanke scheint ihm ganz fremd zu sein."

Will man nach wissenschaftlichen Kriterien verschiedene Kategorien der Erscheinung der Worttaubheit aufstellen, so kann man dies entweder nach psychologischen, oder klinischen anatomischen Gesichtspunkten tun. Einer assoziativen Form eine „perzeptive" gegenüberzustellen, wie dies Henschen unternimmt ist ein psychologisches Unding, da jede Perzeption an sich ein assoziativer Vorgang ist. Zur Abgrenzung der klinischen Formen ist diese Einteilung deshalb unbrauchbar, weil wir aus der Beobachtnng drei und nicht zwei Formen kennen: 1. Worttaubheit ohne Sprachstörung (Wernickes subkortikale sensorische Aphasie). 2. Worttaubheit durch fehlendes Wortlautverständnis mit gestörter innerer Sprache (Wernickes kortikale sensorische Aphasie). 3. Worttaubheit durch fehlendes Wortsinnverständnis (Wernickes transkortikale sensorische Aphasie). Die zwei letzten Formen sind klinisch dadurch voneinander unterschieden, daß bei der Ersten von diesen das Nachsprechen und Schreiben auf Diktat unmöglich oder gestört ist, bei der Zweiten zwar möglich ist, aber ohne Verständnis geschieht. Anatomisch läßt sich, wie Henschen selbst zugibt, für die von ihm eingeführte Zweiteilung der Worttaubheit nichts geltend machen, da die perzeptive Form sowohl kortikal als subkortikal sein kann.

Die neue Einteilung Henschens ist daher sowohl vom psychologischen als klinischen, als anatomischen Standpunkt zu verwerfen.

Nachdem ich an der Hand sehr zahlreicher objektiver Tatbestände die haltbaren Möglichkeiten gründlich durchdacht und erwogen hatte und die mir wohlgeläufige Einteilung der Worttaubheit in eine perzeptive und assoziative Form aus den angeführten Gründen ablehnen mußte, kam mir allerdings nicht der Gedanke, für diese unmöglichen, schiefen und unklaren Aphasiebegriffe auch noch abgrenzbare Rindenfelder in der T_1, T_2, T_3 durch Spekulation zu entdecken. Ich erkläre nochmals, daß die Existenz solcher, abgesehen von den zentralen Sinnessphären, durch keine wissenschaftliche Methode bisher erbracht ist. Erwägt man, daß die Rinde der temporalen Querwindungen weit mehr Nervenkörper und Assoziationsfasern besitzt als irgend ein anderes Territorium des Schläfelappens gleichen Umfangs, so ist es geradezu widersinnig, diese für eine Durchgangsstation, und die übrige Temporalrinde als Zentren einer höheren, psychischen Ordnung zu erklären. Zwängen unsere klinisch-anatomischen Erfahrungen zu andrer Anschauung, d. h. fände sich keine andere Möglichkeit ihrer Erklärung, dann erst würde es an der Zeit sein, über das uns Unverständliche nachzudenken.

Wie wenig Henschen sich bemüht, in die Gedankengänge anderer einzudringen, erhellt aus seinen unbegründeten Anschuldigungen der Inkonsequenz und des Widerspruchs, welche er gegen mich erhebt. Wenn er vermeint, in meiner Feststellung einer Differenz im Rindenbau der Querwindungen und der hinteren Abschnitte von T_1, dem Wernickeschen Felde Widerspruch und Inkonsequenz meiner Ablehnung der auditory psychic area Campbells gefunden zu haben, so hat er den Sinn meines Hinweises völlig mißverstanden. Herr Henschen hat sich in die Idee seiner Zentrenlehre so hineingedacht, daß ihm der Gedanke ganz fremd zu sein scheint, die Rinde von T_1 habe deshalb eine von derjenigen der Q verschiedene Struktur, weil jene nichts mit dem Gehör zu tun hat. Schließt man so, dann findet sich bei mir überall volle Übereinstimmung. Bereits die Verschiedenheit der Rindenstruktur ist ihm ein untrüglicher Beweis für die physilogische Dignität der T_1 als einer auditorypsychic area.

Es erübrigt, noch auf den Inhalt der Fußnote S. 468 einzugehen. Herr Henschen hat die Kühnheit, mich in dieser schimpflicher Ausfälle gegen diejenigen hochverdienten Verfasser, die in einigen Punkten abweichender Meinung sind, zu bezichtigen, und nennt die Namen: Cajal, Brodmann, Campbell. Ich muß gegen eine solche Insinuation auf das schärfste Verwahrung einlegen. Wie oben auseinandergesetzt, habe ich mir Henschens Ungnade dadurch zugezogen, daß ich Tatsachen ans Licht gebracht, welche seinem System über die Hörsphäre die letzte Existenzmöglichkeit zu entziehen geeignet sind. Kein Wunder, daß H. alles aufbietet, gegen mein Buch allenthalben Stimmung zu machen. Bezüglich der Autoren Campbell und Cajal finde ich in demselben keine einzige Stelle, welche Henschens Ausdruck begründet erscheinen ließ. Was Brodmann anbetrifft, so mag meine Kritik etwas scharf und rücksichtslos ansprechen, nie und nimmer kann ihr aber das Mal eines „schimpflichen Ausfalls" aufgeprägt werden. Wäre ein solcher wirklich gegen „hochverdiente, gewissenhafte Forscher", (natürlich lauter Säulenträger von Henschens schwankendem Hypothesengebäude) begangen worden, die angeblich so schnöde Behandelten hätten längst ihr Recht anderweitig gesucht und nicht gewartet, bis ihnen ein Anwalt in Henschen erstände.

Der prinzipielle Unterschied, welcher zwischen meiner und der Arbeitsweise des Herrn Henschen besteht, ist der, daß es für mich bei der Erforschung der Wahrheit einen Autoritätsdünkel nicht gibt, welchen Henschen für sich und andere, die auf seiner Seite stehen, in Anspruch nimmt. Daher jene egoistisch-krankhafte Überempfindlichkeit und Eitelkeit, welcher jeder Widerspruch ein „schimpflicher Ausfall" bedeutet, während sie selbst es für durchaus erlaubt hält, anerkannte ernste Forscher, welche eine ihrem Gefühle nach ketzerische Lehre vertreten, mit abgeschmackten Wendungen, als sich in einen undurchdringlichen Nebel zu hüllen „wie einst Gott, als er die Israeliten aus Ägypten führte" „orakelmäßige Sprache" „den mörderischen Geist der „Diaschisis" vertilgend über dieses ganze Gebiet frei herausfliegen lassen" usw. der Lächerlichkeit preiszugeben.

Henschens öffentliches Urteil über meine Haltung gegen Brodmann zwingt mich, mit einigen Worten dieselbe zu beleuchten, um aus künftigen Mißverständnissen sich ergebenden Angriffen vorzubeugen:

Brodmann hat auf der Jahresversammlung des deutschen Vereins für Psychiatrie und Neurologie in Berlin 1908 als Ergebnis seiner Forschungen den Fund eines sechsschichtigen Universaltypus der Hirnrinde, sowie den mehrschichtigen der Fissura calcarina in Anspruch genommen. Da diese beiden Tatsachen als etwas Neues vorgebracht wurden, mußte ich dem widersprechen. Es ist vielmehr das Verdienst Meynerts gewesen, das strukturelle Prinzip im Aufbau der Groß-

hirnrinde erkannt und mit klassischer Naturtreue abgebildet zu haben. Brodmann wollte sich bei seiner Erwiderung damit aus der Affäre ziehen, daß er erwiderte, Meynert habe den fünfschichtigen, er aber den sechsschichtigen Rindentypus entdeckt. Wer kortikale Zellbilder einmal gesehen hat, weiß, daß die Zusammenfassung einzelner Gruppen zu Schichten ein Produkt subjektiven Ermessens und der Willkür ist und daher für unsere Erkenntnis nur von ganz untergeordneter Bedeutung. Wesentlich ist, daß Meynert die sechs Schichten Brodmanns gekannt und abgebildet hat. Der ganze Unterschied zwischen den Einteilungen dieser beiden Forscher besteht darin, daß der Erstere jene als zweite Zellschicht beschreibt, welche Letzterer in eine zweite und dritte geteilt hat, und zwar deshalb, weil Meynert die Schichtung der Elemente nach der Zellgestalt, Brodmann jedoch nach der größeren und geringeren Dichtigkeit ihrer Stellung zu einander vorgenommen hat. Die zweite und die dritte Schicht Brodmanns enthalten Pyramidenzellen, die zweite dichtere, die dritte schüttere Formationen.

Ich habe mich aber noch schwerer versündigt, indem ich das Vorhandensein der linienscharf sich absetzenden Felder Brodmanns in Zweifel zog und bestimmte Eigenschaften für diese forderte. Da Brodmann aber nicht in der Lage war, solche zu nennen oder für andere auf seinen Präparaten sichtbar zu machen, ihnen meine Anerkennung versagte.

Brodmann nahm diese rein sachliche Berichtigung persönlich und glaubte, sich revanchieren zu müssen. Er ließ sich denn auch vor einem Kreis von Fachkollegen in derart verächtlichen Wendungen über den angeblichen Inhalt einer meiner Publikationen aus, daß nach juristischem Ausspruch bei Verfolgung der Beleidigung ihre strafgerichtliche Ahndung kaum ausgeblieben wäre. Als mir aus dem Sitzungsbericht Brodmanns Äußerung bekannt wurde, sah ich zu nicht geringem Erstaunen, daß ich um einer mir ganz fremden Behauptung willen jene wirklich schimpfliche Kritik erdulden mußte. Ich ging der Sache nach und es hatte sich herausgestellt, daß Brodmann meine Originalarbeit nicht gekannt und ein zweideutiges Referat für seine Polemik benützt hat. Trotzdem ich ihn öffentlich darüber aufgeklärt, hielt er es nicht der Mühe wert, sich zu entschuldigen oder den Tatbestand richtig zu stellen.

Ich glaube kaum, daß mir nach diesem Vorfall jemand (Herr Vogt ausgenommen) zumuten wird, aus wohlwollender Kourtoisie für Herrn Brodmann meine Überzeugung über seine Flächengliederung der Hirnrinde zu verschweigen.

Abbreviaturen im Text.

T_1, erste Temporalwindung.
T_2, zweite Temporalwindung.
T_3, dritte Temporalwindung.
Q. Tp., u tr Synonyma für temporale Querwindung (G. temp. profundi)
P_2, untere Parietalwindung.
A, Gyrus. angularis

Albulactin in der Säuglingsernährung.

Von Sanitätsrat Dr. Kamprad, Mannichswalde, Sachs. Alt.

Das Problem der künstlichen Ernährung des Säuglings durch Kuhmilch bezw. deren Mischungen und Verdünnungen ist bisher noch nicht restlos gelöst worden. Abgesehen von den Verschiedenheiten der Fettstoffe und Kohlehydrate in der Kuhmilch und der Muttermilch sind es vor allem die verschiedenen Stickstoff-Substanzen, welche den Unterschied beider Milcharten bedingen. Es ist für den kindlichen Organismus von eminenter Bedeutung, ob die Eiweißstoffe leichter oder schwerer abgebaut und im Organismus verwertet werden können.

Die folgenden Zahlen beleuchten am besten den hierbei bestehenden großen Unterschied zwischen Kuhmilch und Frauenmilch. Die Kuhmilch enthält ca. 2,7 bis 3% Kasein und 0,2 bis 0,3% Lactalbumin, die Frauenmilch dagegen ca. 0,8% Kasein und 0,6% Lactalbumin (vergl. auch Hoppe-Seyler: „Handbuch der physiologisch-pathologisch-chemischen Analyse.“ 8. Aufl.) Es ist nun zwar möglich, den Eiweißgehalt der Kuhmilch durch entsprechende Verdünnung demjenigen der Muttermilch ähnlich zu gestalten, doch wird hierbei gleichzeitig der an sich schon geringere Gehalt der Kuhmilch an löslichem Lactalbumin noch weiter herabgesetzt, so daß er z. B. bei Halbmilch-Mischung nur ungefähr ein Viertel des Lactalbumin-Gehaltes der Muttermilch beträgt.

Durch exakte Stoffwechsel-Untersuchungen ist nun der Beweis erbracht, daß man diesen Fehlerquellen erfolgreich begegnen kann, wenn man der verdünnten Kuhmilch einen bestimmten Prozentsatz Lactalbumin zusetzt.

Seitdem die Firma Johann A. Wülfing nach eigener Methode gereinigtes Lactalbumin in leicht löslicher Form als Albulactin in den Handel bringt, ist diese Möglichkeit jedem Praktiker in bequemer Form gegeben.

Seit mehreren Jahren habe ich auf Grund der Arbeiten von Prof. Dr. J. Cassel und Dr. H. Kamnitzer aus dem „Kinderasyl Berlin-Wilmersdorf“ (Archiv für Kinderheilkunde 49. Band, III. und IV. Heft) und von Prof. Dr. A. Bickel und Dr. H. Roeder aus der „Experimentell-biologischen Abteilung des pathologischen Instituts der Universität Berlin“ (Berliner Klinische Wochenschrift 1910 Nr. 1) das Albulactin für die Ernährung von Säuglingen verwendet. Abgesehen von den oben ausgeführten theoretischen Erwägungen bewog mich dazu die von Bickel und Roeder festgestellte Tatsache, daß Albulactin beim Verdauungsprozeß das grobflockige Gerinnsel der Kuhmilch in eine der Frauenmilch analoge feinflockige Beschaffenheit umwandelt. Hierdurch wird die Dauer des Verdauungsprozesses verkürzt und die motorische Leistung des Magens erheblich erhöht. Cassel u. Kamnitzer haben die gleiche Beobachtung gemacht und ebenfalls die gleichmäßige Gerinnung als einen besonderen Vorzug des Albulactins hervorgehoben.

Die Stoffwechselversuche von Dr. Karl Bornstein aus dem Säuglingsheim zu Leipzig-Connewitz (Archiv für Kinderheilkunde 56. Band, I.—III. Heft) haben diese Beobachtungen bestätigt, und seine Stoffwechsel-Versuche haben ganz eindeutige Resultate zu Gunsten der Ernährung des Säuglings mit Albulactinmilch ergeben.

Meine Erfahrungen erstrecken stch auf eine große Reihe von Kindern, die man in 2 Gruppen einteilen kann.

Zunächst wurde Albulactinmilch anstelle der Muttermilch bei an sich gesunden Säuglingen gegeben, da wo eine mütterliche Ernährung aus irgendwelchen Gründen nicht möglich war.

Zusammenfassend kann ich hier sagen, daß nur äußerst selten Störungen in der Verdauung eintraten.

Wo solche vorkamen, war ihre Ursache auf eine nicht ganz einwandfreie Kuhmilch zurückzuführen.

Die 2. Gruppe umfaßt kranke Kinder. In der Hauptsache handelte es sich um Patienten mit Ernährungsstörungen (Magen- und Darm-Katarrhen) und damit verbundenen raschen körperlichen Verfall, Unterernährung (Paedatrophie). Die Rachitis wurde gut beeinflußt. Aber auch in der Entwöhnungszeit habe ich recht gute Erfahrungen gemacht.

Ich habe während einer mehrjährigen Anwendung des Albulactins in der Kinderpraxis in mehr als 150 Fällen fast durchweg nur gute Erfolge verzeichnen können. Ich möchte daher auf die guten Resultate hinweisen, welche in geeigneten Fällen in der Kinderpraxis

mit dem Mittel zu erzielen sind, weshalb es verdient in weitestem Umfange den praktischen Arzt bei der Behandlung kleiner Kinder namentlich im ersten Lebensjahre zu unterstützen.

Scaben, ein neues Krätzemittel.

Von Dr. med. W. Richter, Spezialarzt in Berlin.

Die Anzahl der Mittel, welche gegen die Krätze angewendet bezw. empfohlen werden, ist keine geringe. Es sei hier von allen das älteste und wohl auch wirksamste, der Perubalsam, erwähnt, ferner der Schwefel in seinen verschiedenen Zusammensetzungen, als Pulver, Seife, Salbe usw., sodann die verschiedenen Teer- und Ichthyolpräparate. Alle diese Medikamente erfüllen, vorausgesetzt, dass sie richtig und gründlich angewendet werden, ihren Zweck, die Krätzemilbe und ihre Brut zu töten, ziemlich vollkommen, doch darf andererseits nicht verhehlt werden, dass nebenher auch die meisten dieser Mittel von mehr oder weniger unangenehmen Erscheinungen begleitet sind: sie greifen die Haut oft ziemlich scharf an, verbreiten häufig einen recht schlechten Geruch und ruinieren die Wäsche, was heutzutage sehr ins Gewicht fällt, dazu kommt, dass der echte Perubalsam heute fast unerschwinglich teuer ist. Man ist aus allen diesen Gründen schon lange auf der Suche nach einem Krätzemittel, welches, ohne die Fehler der anderen aufzuweisen, dennoch ebenso intensiv und vor allem ebenso rasch oder womöglich noch rascher wirkt als diese, und daneben auch den Vorzug der Billigkeit aufweist.

Ein solches Präparat dürfte in dem Scaben, hergestellt von den Temmlerwerken in Detmold, gefunden sein. Es ist eine fast gar nicht riechende Flüssigkeit, welche sich bequem und dabei sparsam auf die Haut reiben lässt. Die wirksamen Bestandteile des Mittels sind: der Perubalsam, die Benzoesäure und die Salizylsäure, also lauter Mittel, welche stark antiparasitär wirken. Die Benzoesäure, sowie die Salizylsäure haben ausserdem noch den nicht zu unterschätzenden Vorteil für sich, dass sie den meist recht starken Juckreiz erheblich mildern. Ausserdem muss noch als besonders wichtig betont werden, dass das Scaben nicht, wie so manches andere Krätzemittel, einen mehr oder minder starken Reiz auf das Nierensystem ausübt. Die Wäsche leidet ebenfalls nicht im geringsten.

Die Anwendung des Mittels ist im grossen und ganzen, von geringen Abweichungen abgesehen, stets dieselbe: bei weniger schweren Fällen genügt es, den bis zum Hals mit Scaben eingeriebenen Körper, — am besten appliziert man das Mittel mit einer Bürste, — etwa ½ Stunde im Schwitzkasten schwitzen zu lassen. Im Anschluss daran wird der Körper wiederum mit Scaben bestrichen, welches man — es ist dieses Stadium zweifelsohne ebenfalls von grosser Wichtigkeit —, gut 20 Min. auf dem Körper eintrocknen lässt. Hierauf wird etwa 20—30 Minuten lang möglichst heiss gebadet und zum Schlusse wird, was ja selbstverständlich ist, reine Wäsche angezogen und dann die nach allen Arten der heutigen Technik gründlichst desinfizierten Sachen wieder angelegt. Man kann auch die Kur in der Weise variieren, dass man der ersten Einreibung eine intensive etwa halbstündige Schwitzkur vorausschickt.

Handelt es sich um eine bereits stark eingefressene Krätze, so empfiehlt es sich, die Kur am nächsten oder übernächsten Tage zu wiederholen, und zwar mit derselben Gründlichkeit. Eine Kur nimmt im ganzen nur etwa 2 Tagesstunden in Anspruch, schlägt also, was Geschwindigkeit der Anwendung anlangt, jeden Rekord, ohne dass dabei die Gründlichkeit leidet. Es sei nun gestattet, einige von mir mit Scaben behandelte Fälle kurz zu beschreiben.

Fall 1. 24 jähriger Reichswehrsoldat. Grosser kräftiger und sonst gesunder Mann. Die Haut weist allenthalben Kratzeffekte stärkster Art auf. Namentlich die Kniekehlen sowie die Analfalten und die Ellenbogen gleichen einer einzigen grossen Kratzwunde. Auch zwischen den Fingern sieht man das typische Bild, und aus einem der hier etablierten Gänge sicherte ich durch Herausnahme einer Milbe die an sich schon einwandsfreie Diagnose. Es wurde in der oben beschriebenen Weise verfahren: nachdem Patient alle seine Sachen dem Desinfektionsschrank übergeben hatte, wurde er gründlich mittels einer Bürste mit Scaben bestrichen und in einen Schwitzkasten gesetzt, aus welchem er nach 30 Minuten herauskam. Nunmehr die 2. halbe Flasche langsam aufgestrichen und ca. 20 Minuten auf dem Körper antrocknen lassen. Ein hieran sich anschliessendes heisses Bad beendete die Kur. Auf Wunsch des Patienten wurde dieselbe Prozedur, mit Rücksicht auf den sehr ausgedehnten Krankheitsprozess der Haut, am nächsten Tage wiederholt. Patient war dauernd und gründlich geheilt.

Fall 2. 22jähriger Bäckergeselle gibt an, seit etwa 2 Wochen nach dem Zubettgehen, sowie er warm geworden sei, ein unerträgliches Jucken am ganzen Körper zu spüren, sodass er sich nicht helfen könne, sondern dauernd kratzen müsse. Zwischen den Fingern beider Hände sind sowohl Krätzeeffekte als auch einzelne typische Gänge sichtbar, desgleichen auf der Streckseite der Vorderarme sowie an den üblichen von der Krätze stetz bevorzugten Stellen, also den Furchen hinter den Achselhöhlen, den Analfalten, den Ellenbogen- und Kniebeugen. Allerdings waren die Hautveränderungen bei weitem nicht so ausgedehnte wie bei Fall 1. Es wurde in derselben Weise wie oben verfahren und nach einer einzigen 2 stündigen Kur konnte Patient als dauernd geheilt entlassen werden.

Fall 3. 19jähriges Dienstmädchen. Patientin stellte sich mit einer sicherlich mehr als 10 Wochen alten Scabies vor. Es konnte ohne Übertreibung gesagt werden, dass die ganze Haut nur eine einzige Kratzwunde sei. Dabei will sie, etwa 5 Wochen vorher, mit einer Salbe, mit nachfolgenden 2 Bädern, bereits behandelt worden sein. Irgend ein Erfolg dieser angeblichen Behandlung war jedoch nicht zu sehen. Es wurden auch in diesem Falle, wie bei Fall 1 und 2 Kuren an 2 aufeinander folgenden Tagen zur Anwendung gebracht. Der Erfolg war ebenfalls ein durchaus prompter.

Fall 4. 31jähriger Kaufmann. Patient klagt seit etwa 1 Woche über den typischen Juckreiz gleich „nach dem Warmwerden im Bett". Es handelte sich hier um einen ganz im Anfang befindlichen Fall. Nur wenige Kratzeffekte, an den typischen Stellen, waren sichtbar, und noch weniger ausgesprochene Gänge. Gefunden wurde ein solcher natürlich doch und durch die an seinem Ende aufgefundene Milbe die Diagnose gesichert. Es sei an dieser Stelle überhaupt einmal festgelegt, dass man die Diagnose „Krätze" nicht stellen soll, bevor man nicht wenigstens einen typischen Gang und dann die in ihm fast immer wohnende Milbe gefunden hat; denn die oft so ausgedehnten Kratzeffekte, welche ja auch bei anderen Hautkrankheiten vorkommen können, verschleiern mitunter das Bild in schwieriger Weise, so dass, wenn der Beweis durch die Milbe bezw. den einwandfreien Milbengang fehlt, die Diagnose eine unsichere sein kann. Auch in diesem Falle genügte eine einzige Kur, um die endgültige Heilung herbeizuführen.

Fall 5. 26jähriger Kriegsblinder. Patient, welcher infolge Schläfenschusses auf beiden Augen blind ist, kommt wegen des seit 3 Wochen unerträglichen Juckreizes zu mir. Auch hier ist eine mässig vorgeschrittene Krätze sicher zu diagnostizieren. Behandlung wie bei den anderen Fällen. Heilung erfolgte ebenfalls prompt.

Fall 6. 34jähriger Kaufmann. Patient klagt über seit etwa 2 Wochen bestehenden Juckreiz, namentlich des Nachts im Bett. Die an den typischen Stellen vorhandenen Krätzeeffekte und Gänge sowie die Auffindung der obligaten Milbe sicherten die Diagnose. Auch dieser Patient wurde in derselben Weise wie die anderen behandelt und konnte noch am selben Tage als geheilt entlassen werden.

Im ganzen habe ich noch 6 andere Fälle in der gleichen Weise von der Krätze befreit. Keine der Kuren dauerte länger als 2 Stunden und nur in denjenigen Fällen, wo es sich um eine ganz veraltete, eingefressene Scabies handelte, war es, im grossen und ganzen mehr aus Vorsichtsgründen als aus Notwendigkeitsgründen, angebracht, die Kur am nächsten Tage zu wiederholen.

Ein Rezidiv stellte sich in keinem der Fälle ein, stets war die Heilung eine augenblickliche und vollkommene. Namentlich von denjenigen Patienten, welche die Krätze, ihre Erscheinungen und die früheren Heilmethoden bereits kannten, wurde die Einfachheit, die Kürze und dabei die Gründlichkeit der Scabenkur äusserst wohltätig und angenehm empfunden. Insbesondere diejenigen, welche früher die 3tägigen Perubalsam-Schwitzkuren überstanden und unter den Unannehmlichkeiten dieser wirklich doch auch sehr anstrengenden Kur stark gelitten hatten, empfanden die vereinfachte Methode der Scabenkur als ganz besonders wertvoll. Schliesslich verdient noch hervorgehoben zu werden, dass die Haut, welche namentlich durch die Schwefelkuren in nicht unbedeutendem Grade angegriffen zu werden pflegt, nicht im geringsten unter der Scabeneinreibung zu leiden hat. Die Kratzeffekte weisen, nach Schluss der Kur, nicht die leiseste entzündliche Reizung auf, die Haut fühlt sich ferner bei weitem nicht so rauh an, wie nach den anderen Kuren, vielmehr erscheint sie ziemlich glatt und geschmeidig, und schon nach wenigen Tagen konnten selbst die ältesten und grössten Kratzeffekte als abgeheilt bezeichnet werden.

Bericht über die 36. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft

Berlin, 10. bis 13. März 1920.

Von Dr. F. Krone, Badearzt in Bad Sooden a. d. Werra.

Die Tagung wurde am 11. März vormittags 9 Uhr durch den stellvertretenden Vorsitzenden Professor Strauss-Berlin eröffnet. Er begrüsst die Versammlung, insbesondere die Vertreter des Arbeitsministeriums, des Reichsministeriums des Inneren, des Staatskommissars für Volkswohlfahrt, sowie des Reichswehrministeriums, und gedenkt in warmen Worten des verstorbenen 1. Vorsitzenden der Gesellschaft Geheimrat Brieger. Dann gibt er einen Rückblick auf die letzten 6 Jahre, während welcher die Gesellschaft nicht mehr getagt hat, berührt die mannigfachen Schädigungen, die der Krieg und seine Folgen dem deutschen Volke in gesundheitlicher Beziehung geschlagen haben, erinnert an die vielen Kriegsbeschädigten und Kranken, die infolgedessen in unsere Bäder geführt werden, und zeigt so, welchen Anteil die Badeärzte an der Mitarbeit beim Wiederaufbau unseres Vaterlandes haben.

Nachdem Oberstabsarzt Prof. Martinek die Wünsche des Arbeitsministers, dem die Kriegsfürsorge untersteht, übermittelt, und Geheimrat Dietrich die Gesellschaft im Auftrage des Ministers für Volkswohlfahrt begrüsst hatte, gab der Generalsekretär Geheimrat Brock seinen Bericht über die letzten 6 Jahre. Zunächst zählt er die zahlreichen Toten dieser Jahre auf: Brieger-Berlin, Winternitz-Wien, Schliep-Baden-Baden, Kisch-Marienbad, Fellner-Franzensbad, Weizsäcker-Wildbad, Goldschmidt-Reichenhall, Eichholz-Kreuznach, Faber-Mergentheim, Determeyer-Salzbrunn, Th. Grödel-Nauheim, Cornet-Reichenhall, Schenk-Sulza, Mann-Landeck, Kloidt-Schreiberhau, Seebohm-Pyrmont, Rein-Gottleuba, Adam und Jung-Flinsberg, M. Fisch-Franzensbad, Vogler-Ems, Geiger-Rappenau Schütze-Kösen und Nicolas-Westerland. Dann gibt er die neue Preisaufgabe: „Auf welche Weise kann in Deutschland für Herbst-, Winter- und Frühjahrskuren Ersatz geschaffen werden?" bekannt. Bei der Abstimmung über das Verbandsorgan — neben dem bisherigen Organ „der Medizinischen Klinik" war die Medizinische Zentralzeitung, die unter günstigeren Bedingungen für die Gesellschaft arbeiten wollte, vorgeschlagen — siegte die Medizinische Klinik.

In den Vorstand, bezw. Ausschuss der Gesellschaft wurden gewählt: Dietrich 1. Vorsitzender, Strauss Stellvertreter, Brock Generalsekretär, Laqueur Kassenführer, Bickel, Röchling, Stemmler, Siebelt, Strasser, Lachmann. Häberlin, Determann, Zörkendörfer, Pariser.

Das erste Referat **„ Ueber die Balneologie im Dienste der Kriegsbeschädigten** - und zwar **bei Erkrankungen der Atmungsorgane"** hatte Stemmler-Ems. Unsere Soldaten waren im Felde durch Geschossverletzungen sowie durch ungewohnte klimatische Witterungseinflüsse mannigfachen Schädigungen an den Atmungsorganen ausgesetzt. Ausserdem haben die Atmungsorgane derer, welche in der Heimatsfront ungewohnter Arbeit und ungewohnten Verhältnissen in den Kriegsbetrieben ausgesetzt waren, ebenfalls Schädigungen erlitten, deren Folgeerscheinungen die Balneotherapie noch lange zu beschäftigen haben werden.

Die Linderung und Beseitigung dieser Leiden, welche Referent in ausführlicher Besprechung erschöpfend aufzählt, eröffnet für die Balneotherapie das weite Feld, die zahlreichen Heilmittel der deutschen Kurorte in den Dienst der Gesundung für diejenigen zu stellen, die in Ost und West in eiserner Wehr die Heimat und speziell auch die Heilschätze deutscher Erde vor feindlichem Eindringen geschützt haben.

Nach Aufzählung dieser Heilmittel: Klima, Brunnen- und Badekur, Hydrotherapie, Inhalationen, Pneumatotherapie und Atemgymnastik, geht Referent auf die Behandlung der einzelnen Kriegsschäden an den Atmungsorganen über, und widmet besonders dem chronischen Katarrh der Bronchien mit seinen äussersten Konsequenzen, Emphysem und Bronchieektasie; ebenso den Folgeerscheinungen der Pleuritis mit Schwartenbildung, Verwachsung der Pleurablätter, Atelektasen und Lungenschrumpfung einen grösseren Teil seiner Besprechung.

Redner schliesst mit der Zuversicht, dass die Balneotherapie durch Wiederherstellung der Gesundheit und Arbeitskraft der Kriegsbeschädigten eine wichtige Rolle im Wiederaufbau der Staatslebens spielen werde.

Goldscheider-Berlin: **Über Ruhebehandlung.** Redner wendet sich gegen die Verallgemeinerung des Krankheitsbildes Neurasthenie, das aus verschiedenen Zügen bestehe, aber kein einheitliches Krankheitsbild abgebe, und die allerverschiedensten Reizzustände erzeuge. Er charakteresiert dann in seinen weiteren Ausführungen das Bild der chronischen Übermüdung, das häufig einfach dadurch auftritt, weil sich der Kranke mehr zumutet, als er leisten kann. Das einzige Heilmittel für diese Kranken ist die Ruhe, die je nach der Persönlichkeit ordiniert werden muss. Redner wendet sich besonders heftig gegen die zuweilen in manchen Bädern geübte Polypragmasie, die bei der chronischen Übermüdung durchaus nicht am Platze ist, da bei ihr alle Reize vermieden werden müssen. Für Hypertoniker passen natürlich die Ruhekuren nicht.

Strauss-Berlin: **Über Herbst-, Winter- und Frühjahrskuren in Deutschland.** — Zu einem erspriesslichen Kuraufenthalt gehört eine psychologische Euphorie. Diese wird für Kranke, die heute gezwungen sind, aus Gesundheitsrücksichten ins Ausland zu reisen, durch die ungünstigen Reiseverhältnisse durch die hohen Kosten und durch das für uns Deutsche wenig erfreuliche Leben im Ausland nicht unerheblich beeinträchtigt. Darum müssen wir nach einem Ersatz in Deutschland für Herbst-, Winter- und Frühjahrskuren streben. Winterkuren haben sich für Tuberkulöse in Deutschland schon ganz gut eingeführt; die Erfahrungen, die in dieser Beziehung bisher bei uns gemacht

worden sind, sollten die Basis für weitere Aufklärungen über die Vorteile von Herbst-, Winter- und Frühjahrskuren auch für andere Kranke sein.

Möller-Berlin: **Würdigung der Behandlungsmethoden bei Lungentuberkulose.** Für die Behandlung der mehr denn je ausgedehnten Volksseuche Tuberkulose sind z. Z. alle bewährten Methoden heranzuziehen. Die Hauptrolle wird stets die klimatische Behandlung spielen; wobei immer wieder zu betonen ist, dass die Gefahr für die Einwohner von Lungenkurorten eine sehr geringe ist. Schwerkranke sind zu isolieren; Walderholungsstätten sind besonders anzuraten.

Redner bespricht dann sehr eingehend die spezifische Behandlung der Tuberkulose, wobei er zur Kritisierung der Friedmannschen Kur den Beweis führt, dass eine gegenseitige völlige Beeinflussung von Kaltblüterbazillen auf menschliche Bazillen nur z. T. möglich ist; es wird immer nur eine relative Immunität erzielt.

Bruns-Göttingen: **Untersuchungen und Erfahrungen über Trockeninhalation.**

Die Trockeninhalation kommt in 3 Formen zur Ausführung: 1. Als Kochsalzverdampfung nach Reissmann, wo sie auch ohne Aspiration auf die Schleimhäute der feinsten Bronchien einen Einfluss ausübt. 2. Als Spiessscher Vernebler und 3. als Gesellschaftstrockeninhalation, bei dem der Zerstäubungsnebel durch zugeführte heisse Luft zum raschen Auskristallisieren gebracht wird. Redner hat mit dem Ultramikroskop die Grösse der Kristalle und Nebeltröpfchen der einzelnen Systeme festgestellt, deren Veränderungen in der feuchten Luft der Atmungswege studiert und die Tiefenwirkung und die Resorptionsgeschwindigkeit der Salze von der Schleimhaut der Atmungswege aus untersucht. Nach einer Schilderung der klinischen Erfahrungen bildet eine kritische Würdigung der trockenen gegenüber der feuchten Inhalation den Schluss des Vortrages.

Krone, Sooden-Werra, **Die Bedeutung des Solbades bei Erkrankungen der Atmungsorgane nach Grippe.**

Wie die Masern so sind auch selbst relativ leichte Erkrankungen an Grippe nicht selten Schrittmacher für eine Lungentuberkulose, die sich aus den bei beiden Krankheitsbildern gemeinsam beobachteten chronisch entzündlichen Reizzustand der mediastinalen Lymphdrüsen entwickelt.

Nach den Erfahrungen des Redners hat sich eine ausgiebige Solbadekur in Verbinduug mit einer atmosphärischen Liegekur an den Gradirwerken als ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der geschwollenen Hilusdrüsen — und damit des Nährbodens für die Tuberkulose — bewährt.

Haeberlin, Wyk auf Föhr: **Die Rolle der Seehospize beim Aufbau der Volksgesundheit.**

Die Beobachtungen des Vortragenden, die er an schwächlichen aber nicht eigentlich kranken Kindern in den Seehospizen machen konnte, ergaben keine anderen Resultate, als wie sie z. B. auch die Franzosen in ihren ländlichen Ferienkolonien ohne Wald erreichen konnten. Dagegen waren die Erfolge bei wirklich kranken Kindern ganz hervorragende Das günstigste Objekt für die Seehospize ist die Knochentuberkulose; doch sollten die Kinder nicht als ultimum refugium dorthin kommen. Auch für die Rachitis stellt die maritime Heliotherapie eine Therapia optima dar; zu diesem Zweck fordert Redner Kleinkinderanstalten.

Groedel II, Nauheim: **Die Balneologie im Dienste der Kriegsbeschädigten bei Erkrankungen der Kreislauforgane.** (Referat)

Vier Schädlichkeiten waren es, denen die Kreislauforgane während des Krieges vornehmlich ausgesetzt waren: Physische, psychische, Gasvergiftungen und Infektionskrankheiten. Das erkrankte Zirkulationssystem hielt den Kriegsstrapazen manchmal auffallend gut stand. Auch leichte Myokardveränderungen vertrugen die körperlichen Anstrengungen oft gut; kam aber ein schweres psychisches Trauma hinzu, so stellten sich plötzlich die schwersten Erscheinungen allgemein versagender Zirkulation ein. Auch bei den traumatisch verursachten Herzerkrankungen spielte der psychische Schock eine grosse Rolle. Redner kommt zu dem Schluss: Ein eigentliches Kriegsherz gibt es nicht; die heute noch bestehenden Schädigungen des sogenannten Kriegsherzens sind nur noch funktionell nervöse Zirkulationsstörungen. Jede der im Kriege vorgekommenen Herzerkrankungen kann balneotherapeutisch behandelt werden; es gelten dabei dieselben Verordnungen wie im Frieden. Fälle von Kreislaufinsuffizienz gehören ins Bett, und erst nach richtiger Kompensation darf mit der Bäderbehandlung begonnen werden.

Siebelt, Flinsberg: **Einige Kriegsbeobachtungen am Gefässsystem und ihre Bäderbehandlung.**

Redner erörtert die Pulsbeschleunigung und die Pulsverlangsamung als Kriegsfolgen. Die erstere hat er bei den Kriegsteilnehmern als unmittelbare Folge der Anstrengungen und der seelischen Erregungen beobachtet; begünstigt wurde sie nicht selten durch übermässigen Tabaksgenuss. Es handelte sich fast durchweg um Herzneurosen, die restlos abklangen. Pulsverlangsamung fand er mehr als mittelbare Folge der Unterernährung, vornehmlich bei den älteren Heimkriegern. Milde Badeformen leisteten bei beiden Zuständen gute Dienste. Eine Erklärung für die beobachteten Erscheinungen ist mit Rücksicht auf die verwickelten Verhältnisse in den Beziehungen des Nervensystems zum Gefässsystem schwierig; unsere Erfahrungen reichen noch nicht aus, um sie einfach in die Krankheitsbilder der Sympathikotonie und der Vagotonie einzureihen.

Schmincke, Elster: **Anzeigen und Gegenanzeigen der Behandlung Herzkranker mit Bädern.**

Redner verwirft den Vergleich von Kohlensäurebädern mit der Digitalis. Das Kohlensäurebad ist eine Uebungstherapie, die Digitalistherapie aber nicht; sie kommt bei schweren Kompensationsstörungen, Oedemen usw. in Frage, bei denen es nicht auf Uebung, sondern auf Schonung des Herzens ankommt. Der erhöhte Blutdruck ist, wenn Aorteninsuffizienz auszuschliessen, immer ein Zeichen von einer Nierenaffektion; infolgedessen ist bei erhöhtem Blutdruck das Kohlensäurebad nicht anzuwenden, sondern das warme Moorbad.

Rehfisch, Berlin: **Über den gegenwärtigen Stand der Funktionsprüfungsmethode des Herzens.**

Bei der Funktionsprüfung des Herzens kommt es allein darauf an, festzustellen, ob das Herz bei Mehrleistung imstande ist, dem Organismus genügend Sauerstoff zuzuführen. Die Blutdruckmessung gibt die experimentelle Grundlage für die Herzprüfung. Steigung des Blutdruckes und Fallen des Pulses gibt eine gute, Fallen des Blutdruckes und Steigen des Pulses dagegen eine schlechte Prognose ab. Für die Therapie kommt es darauf an, ob wir auf den Sympathikus oder den Vagus einwirken.

Selig, Franzensbad: **Ueber Dauerwirkungen der Kohlensäurebäder bei hohem Blutdruck.**

Die Herabsetzung des hohen Blutdruckes erfolgt in der Mehrzahl nicht schon durch eine einmalige Kohlensäurebadekur, sondern es bleibt, wie systematische Beobachtungen durch eine Reihe von Jahren zeigen, die erlangte Blutdrucksenkung stehen. In manchen Fällen beträgt der Abfall nach wiederholten Badekuren 50—80 mg Hg. Auch Fälle von sogenannter Schrumpfniere zeigen, wenn auch nicht in so grossem Masse eine günstige Beeinflussung des Blutdruckes.

Brugsch, Berlin: **Wie muss der Erfolg der Bäderkur beurteilt werden?**

Die Indikationen der Bäderkuren sollen nicht nach den konstitutionellen Punkten aufgestellt werden, sondern sind mehr individuell aufzufassen. Die Methodik dafür ist noch auszuarbeiten und Sache der Badeärzte; darin liegt die Balneologie der Zukunft. Grundlage wäre dabei, die psychologische Forschung als Oberbau aufzufassen. Eigene Forschungsinstitute sollten in den Bädern entstehen, damit die Indikationsstellung eine präzisere wird.

Schliep, Baden-Baden: **Die Balneologie im Dienste der Kriegsbeschädigten bei Erkrankungen des Stoffwechsels, der Verdauungsorgane und der Nieren.**

Referent bespricht zunächst die tiefgreifende Aenderung unserer Ernährung infolge des Krieges. Magen- und Darmerkrankungen als Folge der Kriegskost waren nicht selten; vor allen Dingen sind latente Magengeschwüre häufig florid

geworden. Andererseits wurden chronische Obstipation, sowie leichte und mittelschwere Fälle von Gicht und Diabetes günstig beeinflusst, desgl. erworbene oder konstitutionelle Fettsucht.

Besonders eingehend bespricht Referent die Oedemkrankheit, welche nach dem Kohlrübenwinter 1916/17 auftrat; disponierend spielt die Schilddrüse (Hypothyreoidismus) eine Rolle.

Seit dem Winter 1918/19 häuften sich dann in den Grossstädten und Industriezentren die Fälle von Hungerosteopathien und traten entweder unter dem Bilde der Rachitis tarda oder Osteomalazie bezw. Osteoporose auf; auch die Fälle von kindlicher Rachitis erfuhren eine erschreckende Zunahme. Es handelt sich dabei um eine Schädigung der endokrinen Drüsen mit schweren Störungen des Mineralstoffwechsels infolge dauernder Unterernährung.

Die seit Frühjahr 1915 besonders im Feldheer beobachtete Kriegsnephritis ist eine diffuse Glomerulonephritis mit infektiöser Ursache, wobei Erkältung und Ueberanstrengung eine disponierende Rolle spielten.

Die Balneotherapie dieser Leiden ist die gleiche wie sie bereits im Frieden angewendet wurde. Bei der enormen Häufung von Rachitis und anderen Knochenerkrankungen gewinnen die Kalkwässer eine besondere Bedeutung. Redner weist besonders auf die Riedbornquelle in Thüringen hin.

Eine Aenderung der trostlosen Ernährungsverhältnisse durch gesetzgeberische Massnahmen ist das dringendste Postulat der Zeit.

L i l i e n s t e i n, Nauheim: **Elektrische Erscheinungen an der Oberfläche des menschlichen Körpers.**

Die Fortschritte der Physik und besonders der Kolloidforschung müssen auch auf die Balneologie befruchtend wirken. Bereits 1907 hat G l a x auf die Notwendigkeit hingewiesen, die Balneotherapie auf die methodische Verwendung der Jonenwirkung zu basieren. Die Summe aller in einem lebenden Organismus ablaufenden Jonenwanderungen, die auf Konzentrationsverschiebungen beruhen, ist aber sehr gross; der gesamte Jonenhaushalt „die Elektrizitätsbilanz" ist noch nicht übersehbar. An der Oberfläche der Haut ist zunächst nur wenig davon wahrnehmbar, weil die Epidermis ein Isolator ist. Die im Bade befindliche Epidermis aber ist je nach ihrem Quellungszustand für Jonen durchlässig. Daher ist der ganze Körper im Bade (ähnlich der Zelle im Gewebe) einer osmotischen Zelle vergleichbar. Die elektrokinetischen Momente sind abhängig von den Elektrolysen des Blutes und der Körpersäfte einerseits und des Badewassers andererseits; von der Grösse der Trennungsfläche, der Durchlässigkeit der Membran und der Temperatur. Dem Konzentrationsstrom, der von den Orten höherer Konzentration zu denjenigen niederer Konzentration geht, entspricht eine Jonenwanderung, ein Potentialgefälle, ein elektrischer Strom. Dieser Strom hat $^1/_5$—$^1/_{50}$ Volt Spannung und kann mit dem Seitengalvanometer (Elektrokardiograph) gemessen werden.

Frau F r a n k e n t h a l, Berlin: **Haben Mineralwässer eine spezifische diuretische und gewebsauswaschende Wirkung?**

In diesem Vortrage, dem Ergebnis der von der B r o c k-Stiftung der Balneologischen Gesellschaft preisgekrönten Arbeit, wird an der Hand ausgiebiger Stoffwechselversuche gezeigt, dass die Beeinflussung der Harnmenge und die Auswaschung der löslichen Körperschlacken eine allgemeine Wasserwirkung und daher für kein Mineralwasser spezifisch ist. Der Salzgehalt der Mineralwässer kann diese Wirkung unbeeinflusst lassen oder kann die Auswaschung durch eine Verminderung der Harnabsonderung schädigen. Eine echte Diurese gibt es bei keinem Mineralwasser. Die therapeutisch brauchbare Wirkung mineralhaltiger Wässer besteht darin, dass sie unlösliche Schlacken in einen löslichen Zustand überführen und dadurch die Auswaschungsmöglichkeit steigern können, wie das z. B. beim Fachinger Wasser der Fall ist.

C. L e w i n, Berlin: **Ueber Ikterus im Kriege.**

Der katarrhalische Ikterus als Krankheit sui generis besteht nicht. Die Erfahrungen des Krieges sprechen dafür, dass es sich in allen oder den meisten Fällen um einen infektiösen Prozess handelt. Es kommt dabei zur Cholangitis und dadurch zum Stauungsikterus. Aber nicht jeder infektiöse Ikterus kommt durch Stauung in den Gallenwegen zustande. Wie es z. B. bei der Weilschen Krankheit sichergestellt ist, kommt es auch zu Schädigungen der Leberzelle und damit wohl zu einer fehlerhaften Funktion der gallebereitenden Zellen. Bei der Therapie sind die verschiedenen Formen des Ikterus streng individuell zu differenzieren.

Z ö r k e n d ö r f e r, Marienbad: **Die Glaubersalzquellen als eigene Mineralwassergruppe.**

Redner stellt die Forderung auf, die im System wohl charakterisierten und pharmakologisch-therapeutisch eigenartigen Quellen mit überwiegendem Natrium- und Sulfatgehalt von den alkalischen und den Bitterwässern scharf zu sondern und sie unter dem Namen „Glaubersalzquellen" (alkalisch-salinisch-muriatische Quellen) als eigene Mineralwasserklasse zu führen

M. H i r s c h, Charlottenburg: **Die Verweildauer verschiedener Mineralwässer im Magen.**

Die Untersuchungen des Vortragenden über die Verweildauer verschiedener Mineralwäseer im Magen, ergaben am Pawlowschen Hunde, dass eine Gesetzmässigkeit hinsichtlich der Verweildauer im Magen und dem Charakter des Mineralwassers besteht. Alkalische Säuerlinge (die sogenannten Tafelwässer) verlassen den Magen am schnellsten (200 ccm in etwa 30 Min.), die Kochsalzwässer am langsamsten (in etwa 86 Min.), während Leitungswasser sich in der Mitte hält. Wegen der praktischen Bedeutung dieser Frage schlägt Redner vor, mit allen Mineralwässern ähnliche Versuche vorzunehmen, damit sich die Brunnenärzte Klarheit darüber verschaffen, wie stark die einzelnen Quellen den Magen belasten und wie gross die Pause zwischen der Trinkkur und den Mahlzeiten sein sollte.

B i c k e l, Berlin: **Das Schicksal des Kochsalzes bei seiner Zufuhr in den Organismus auf verschiedenen Wegen.**

Verfasser spricht über Injektionsbehandlung mit Mineralwässern. Es zeigte sich, dass das parenteral einverleibte Kochsalz länger im Körper haftet als das peroral gegebene Salz. Der Grund der Haftung ist wahrscheinlich das Eingehen von lockeren Kochsalzeiweissverbindungen, bei deren Zustandekommen je nach der Eiweissart bald Wasser von dem Eiweissmolekül aufgenommen, bald abgegeben wird, so dass der Wasserbestand des Körpers zunehmen, gleichbleiben oder abnehmen kann. Das Phänomen der trockenen Kochsalzretention bei der Nephritis und im Durste findet so eine befriedigende Erklärung.

K a r o, Berlin: **Die chirurgische Behandlung der Nierenentzündung.**

Die operative Behandlung (Dekapsulation) ist indiziert bei denjenigen chronischen Nephritiden, bei denen die interne Therapie versagt hat. Als besondere Indikationen nennt Redner die Nephritis dolorosa mit kolikartigen Schmerzen, die Nephritis hämorrhagica mit schweren Blutungen sowie die Brightsche Nierenentzündung.

L a s k e r, Berlin: **Ueber ambulante Behandlung der Thrombophlebitis der unteren Extremitäten vermittelst plastischer Stützverbände.**

Im akuten Stadium sind Pinselungen mit Jodspiritus zu empfehlen; darüber Thiogenol oder Thiol, Bedeckung mit einer Naphtalanpaste oder auch ohne diese mit einer feuchten Gazekompresse. Der Abschluss erfolgt mittelst Zellstofflagen und adjustierendem Mullverband, der aber keinerlei Druck ausüben darf. Sodann empfiehlt er frühes Aufstehen und ambulante Behandlung unter den gleichen Verbänden; auch wenn noch entzündliche Venenverdickungen und Thromben vorhanden sind — allerdings unter Kontrolle des Pulses und der Temperatur. Embolische Zufälle hat er bei 30jähriger Erfanrung nie erlebt. Durchweg wurde bei dieser Methode eine Abkürzung der Dauer, Beschleunigung der Thrombosenorganisation und Freibleiben von Rezidiven erzielt.

H o f f m a n n, Warmbrunn: **Die Balneologie im Dienste der Kriegsbeschädigten bei Erkrankungen des Bewegungsapparates.** (Referat.)

Referent behandelt die balneologische Beeinflussung der Störungen, die durch Narben der Muskeln, Haut, Knochen, Nerven und Blutgefässe im Kriege in so grosser Zahl in Er-

scheinung traten. Die in den Quellwässern vorhandenen Salze, besonders die Erdalkalien, bewirken in Verbindung mit der Wärme der Bäder eine Beschleunigung und Verbesserung der Regenerationserscheinungen. Wie kein anderes Mittel tragen sie zur Lockerung der Narben und zur Beseitigung der durch diese hervorgerufenen Störungen des Bewegungsapparates bei. Er plaidiert dabei für kürzer dauernde Bäder unter Mitwirkung aktiver und passiver Betätigung. (Massage, Medikomechanik usw.). Referent geht dann auch auf das Problem des Gelenk- und Muskelrheumatismus ein und hebt die günstigen Heilerfolge, besonders der naturwarmen Thermal- und Solquellen bei diesen Erkrankungen hervor.

Laqueur, Berlin: **Zur physikalischen Behandlung der Kriegsverletzungen des Bewegungsapparates.**

Redner beschränkt sich auf rein praktische Gesichtspunkte in der Nachbehandlung der Kriegsverletzten mit physikalischer Therapie, wobei er die Wichtigkeit der Kombination medikomechanischer Massnahmen mit sonstigen physikalischen Methoden hervorhebt. So ermöglichten z. B. erst Wärmeprozeduren die notwendigen mobilisierenden Massnahmen bei sekundären Funktionsstörungen nach peripheren Nervenverletzungen; erst Bestrahlungen oder Föhndusche die gleichen Massnahmen bei der Wundbehandlung; die Diathermie bei Erfrierungen usw.

Bei schweren hartnäckigen Versteifungen kommen neben der medikomechanischen Behandlung noch redressierende Apparate zur Unterstützung in Anwendung. Eine Reihe derartiger vom Redner konstruierter Apparate werden demonstriert.

Fuerstenberg, Berlin: **Die rheumatische Myalgie der Schulter und ihre Behandlung.**

Die rheumatische Myalgie der Schulter ist im Kriege ein häufiges Krankheitsbild geworden. Für ihre Entstehung sind Kälte und Nässeschädigung und die dadurch bedingte leichtere Aufnahmefähigkeit einer Infektion verantwortlich. Salizylpräparate haben keinen therapeutischen Einfluss. Redner empfiehlt: Ruhestellung, Behandlung mit strömendem Dampf im ersten, Massage im zweiten Stadium. Abhärtung ist empfehlenswert, um Rückfällen nach Möglichkeit vorzubeugen.

Bieling, Friedrichroda: **Die Balneologie im Dienste der Kriegsbeschädigten bei funktionellen Nervenerkrankungen.** (Referat.)

Der Krieg hat bezüglich der Leistungsfähigkeit des Nervensystems ein Massenexperiment dargestellt. Ueber die Kriegsneurose wird noch heute debattiert; die Frage: ob traumatische Neurose (Oppenheim) oder Hysterie ist noch nicht entschieden; doch neigt die Mehrzahl der Neurologen zu der Ansicht: Hysterie. Wenn Lewandowski und andere der Ansicht sind, dass die Kriegsneurose nur eine Drückebergerkrankheit sei, so heisst das verallgemeinern; Redner tritt der mala voluntas entgegen. Wirksame spezifische balneotherapeutische Einflüsse auf die Kriegsneurose gibt es nicht; die Vorzüge einer Behandlung im Kurortsanatorium liegen in der Möglichkeit, Klima, Psyche, Ruhe und Bewegung, sowie physikalische Allgemeinbehandlung zusammen in Wirksamkeit treten lassen zu können. Die Aufgabe der Zukunft sieht er in der Bekämpfung und Heilung der zahlreichen auch heute noch bestehenden Schädigungen des Nervensystems, die durch die Folgen des Krieges oder der Revolution hervorgerufen wurden. Dazu fordert er von den Behörden die Aufrechterhaltung der Kurbetriebe im Interesse der Volksgesundheit.

Steyerthal, Kleinen i. M.: **Die Hypnosenbehandlung.**

Nonne in Hamburg wandte im Jahre 1915 bei den Tremorkranken, den sogenannten Kriegszitterern, die Hypnose mit ausgezeichnetem Erfolge an. Redner hat die Methode in Hamburg studiert und empfiehlt auf Grund seiner sehr zahlreichen Erfahrungen die Hypnose bei den genannten Kranken in Anwendung zu bringen. Er glaubt — wohl mit Recht — dass, jemehr sich die Aerzte der Hypnosenbehandlung widmen, um so weniger die Heilmagnetiseure und Telepathen zu behandeln finden werden.

Übersichts- und Sammelberichte.

Hals-, Nasen-. Ohrenheilkunde.

Übersichtsbericht von Dr. Wilh. Benölken-Gießen.

Solange man über die physiologische Bedeutung der Tonsillen im Dunkeln war, fehlte auch der Boden, auf den man die Pathologie dieser Gebilde hätte aufbauen können. Dadurch ist es erklärlich, daß die Therapie der Tonsillen bis in die letzte Zeit ein vielumstrittenes Gebiet ist. Mink vertritt die Ansicht, daß die Tonsillen Transsudationsdrüsen sind, die die Aufgabe haben, ihr Wasser an den vorbeistreifenden Inspirationsstrom abzuliefern. In ihrem histologischen Bau gleichen sie den Lymphdrüsen. Nur ergießen die Mandeln ihre hindurchtretende Lymphe nicht wie diese in ein abführendes Gefäß, sondern durch eine Menge von Gängen in den Pharynx. Die Mandeln sind daher als nützliche Organe aufzufassen und infolgedessen mit Schonung zu behandeln. Verfasser wendet sich daher gegen die neuerdings aufkommende Strömung, schon bei geringem Anlaß zur völligen Exstirpation überzugehen. Die Entfernung der Mandeln (mit oder ohne Kapsel) ist nur anzuwenden, wenn aus besonderen Gründen das Todesurteil über das sonst nützliche Organ ausgesprochen werden muß. (J. P. Mink, Utrecht: Die Pathologie und Therapie der Tonsillen im Lichte ihrer physiologischen Tätigkeit. Archiv für Laryng. u. Rhinolog. Bd. 32, Heft 3, 1920.)

In einer sehr ausführlichen Arbeit nimmt Steiner Stellung zu der Frage der Tonsillektomie und ihrer Bedeutung für allgemeine Erkrankungen. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Totalexstirpation der Gaumenmandeln nur indiziert ist, wenn nachweislich ein Zusammenhang zwischen chronisch-pathologischen Veränderungen der Tonsillen und ernster Allgemeinerkrankung besteht oder die Mandeln selbst im Sinne der chronischen Tonsillitis an häufig rezidivierenden schweren Anginen und peritonsillären phlegmonösen Abszessen erkrankt sind; ferner gelten die Indikationen bei Tonsillitiden, wenn sich Beziehungen zu Rheumatismus, Nephritis, Myo- und Endokarditis, Entzündung der Halsdrüsen mit genügender Wahrscheinlichkeit feststellen lassen und wenn andererseits sich andere Maßnahmen als unwirksam erwiesen haben. Schließlich ist die Tonsillektomie angezeigt bei primärer Tuberkulose der Mandeln.

Bei Kindern ist bis zum Pubertätsalter eine gewisse Zurückhaltung geboten, obschon es nicht bewiesen ist, daß die völlige Entfernung der Mandeln dem kindlichen Organismus nachträglich ist.

Die Mandeln müssen enukleiert werden, ohne daß bei der Operation ein Mandelrest zurückbleibt, denn es ist erwiesen, daß, so lange ein Rest des Mandelsgewebes vorhanden ist, auch die Möglichkeit der nochmaligen Erkrankung auf diesem Wege bestehen bleibt. Zur besseren Überwachung des Kranken ist, um Nachblutungen und sekundäre Infektionen nach Möglichkeit zu verhüten, die klinische Behandlung der ambulanten vorzuziehen.

Die Tonsillektomie ist als ein ernster, nicht ungefährlicher Eingriff zu betrachten und es muß daher dringend vor dem wahl und kritiklosen Operieren ohne gewissenhafte Indikation gewarnt werden. Denn einerseits ist die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß den Tonsillen doch eine bestimmte Funktion zukommt, trotz des bisher

nicht erbrachten Beweises einer solchen, andererseits ist die Tonsillektomie ein Eingriff, der Komplikationen nach sich ziehen kann und daher nur bei strikter Indikation ausgeführt werden sollte. (R. Steiner: Die Tonsillektomie und ihre Bedeutung für die Behandlung von Allgemeinerkrankungen. Monatsschr. für Ohrenh. u. Rhino-Lar. 1918, S. 545.)

Was die Technik der Tonsillenexstirpation anbelangt, so ist H a l l e der Ansicht, daß den zahlreichen Methoden der Tonsillenexstirpation allen der Fehler anhaftet, daß die Gefäße nicht freigelegt und unterbunden werden, bevor sie durchschnitten werden. H. ist seit Jahren dazu übergegangen, bei der Tonsillenexstirpation zuerst die Gefäße freizulegen, diese zu fassen, sie zu unterbinden oder zu torquieren und dann erst die Operation zu beenden. Am zweckmäßigsten geht man dabei folgendermaßen vor: Anästhesie: Pinselung des Gaumens und Rachens mit 10% Kokain-Suprarenin. Injektion von ½% Novokain-Suprarenin neben der Tonsille, nie in die Tonsille. Drei Depots von je 2—4 ccm neben dem oberen und unteren Pol und neben der Mitte der Tonsille. Der Gaumenbogen wird nicht infiltriert. Die Tonsille wird gefaßt und medialwärts gezogen. In den gespannten vorderen Gaumenbogen wird dicht an der Tonsille ein Schnitt gelegt, der auch den oberen Pol der Tonsille umkreist. Ein Elevatorium geht zwischen Schleimhaut und Tonsille in den Schnitt und schiebt den Gaumenbogen ab. Nunmehr wird das lockere Bindegewebe nach allen Seiten hin vorsichtig abgeschoben. Bald sieht man jetzt die Gefäße blaurot hervortreten. Sie werden dicht an der Mandel gefaßt, abgeschnitten und entweder unterbunden oder torquiert. Nun schiebt man den hinteren Gaumenbogen und den Rest des vorderen von der Tonsille ab. Dann bleibt unten der Stiel, der entweder mit dem Messer durchschnitten oder mit der Brünings'schen Schlinge abgeschnürt wird. Auf diese Weise wird eine Blutung mit großer Sicherheit vermieden.

Bei Kindern ist die Sludersche Operation die Methode der Wahl. Man kann die kleinste Tonsille mit einem Griff in derselben Zeit mit der sog. Kapsel entfernen, wie man die Tonsillotomie ausführen kann. Bei Erwachsenen ist aber von der Methode abzuraten. Während nämlich beim Kinde die Blutung gewöhnlich sehr schnell steht, klaffen die Gefäße beim Erwachsenen nicht selten wegen der vorhandenen bindegewebigen Stränge und dann können recht unangenehme Blutungen auftreten. (Archiv für Laryng. u. Rhinol. Bd. 32. Heft 3. 1920.)

In kurzen Umrissen zeichnet G ü t t i c h das Bild des o t o g e n e n S c h w i n d e l s: Die Erkrankungen des Gehörorgans sind oft von Schwindel begleitet. Auch vom gesunden Ohr aus läßt sich Schwindel auslösen. Durch Spülung des Gehörganges mit kalter oder überkörperwarmer Flüssigkeit kommt es zur Reizung des Vestibularapparates: es tritt Nystagmus, Schwindel und, bei starker Reizung, Erbrechen auf. Besteht ein Trommelfelldefekt, dann genügen oft schon wenige Tropfen der Flüssigkeit, um Nystagmus und Schwindel auszulösen. Eine Reizung des Vestibularapparates wird manchmal auch durch kalte Luft hervorgerufen. Diesen Patienten wird man den Rat geben, den Gehörgang mit Watte zu verstopfen. Patienten, die nach Spülungen oder Einträufelungen von Ohrtropfen über Schwindel klagen, gebe man den Rat, die Spülflüssigkeit oder die Ohrtropfen vorher genau auf 38° C. zu erwärmen und nicht zu vergessen, die Spritze durch mehrmaliges Durchspritzen ebenfalls auf 38° zu erwärmen. Allen diesen Patienten ist besondere Vorsicht beim Baden geboten. Sicherlich ist schon mancher gute Schwimmer infolge ausgelöster Vestibularreizung ertrunken. Ebenso wie mit Kälte oder Wärme können wir den Vestibularapparat reizen durch Drehen, durch den galvanischen Strom und unter gewissen Umständen durch Luftdruckerhöhung oder -herabsetzung. Diese Prüfung, die die Auslösung eines Kompressions- oder Aspirationsnystagmus zum Zwecke hat, kann mit einem gewöhnlichen Politzer-Ballon mit großer Olive, die fest in den Gehörgang eingeführt wird, ausgeführt werden. Jeder Patient mit chronischer Mittelohreiterung, der über Schwindelanfälle klagt, und bei dem diese Anfälle nicht als Kältereize gedeutet werden können, müßte mit dieser Methode untersucht werden. Alle Fälle von chronischer Mittelohreiterung, die auf Kompression mit Nystagmus reagieren, bedürfen sofort klinischer Behandlung. Denn es handelt sich dabei um eine Erkrankung der Labyrinthwand. Chronische Otitiden und in seltenen Fällen auch akute führen zuweilen zu einer Labyrinthitis, die mit heftigem Nystagmus und Schwindel einsetzt. Nicht selten tritt der Ohrschwindel auch bei Kranken auf, deren Mittelohr gesund ist. Es handelt sich hierbei um nichteitrige Erkrankungen des inneren Ohres oder um retrolabyrinthäre Veränderungen. Auch nach akuten Infektionskrankheiten und insbesondere nach Lues sehen wir Schädigungen des Labyrinths oder des Hörnerven, die mit heftigem Schwindel verbunden sind. Bei der sog. Otosklerose kommen Schwindelanfälle nur in seltenen Fällen vor. Der vom Labyrinth ausgelöste Schwindel ist meist ein ausgesprochener Drehschwindel, oder es tritt eine bestimmte Fallrichtung dabei auf, die abhängig ist von der Haltung des Kopfes. Labyrinthkranke haben meist die Neigung, nach dem kranken Ohre hin zu fallen. Diese Fallbewegung wird in Romberg-Stellung geprüft. (Priv. Doz. Dr. A. Güttich: Der otogene Schwindel. D. med. Wochenschr. Nr. 5. 1920.)

Auf Grund von Beobachtungen während des Krieges berichten A l e x a n d e r und B r a u n über n e u r o t i s c h e n L a b y r i n t h s c h w i n d e l. Wenn man sein Augenmerk darauf richtet, so findet man nicht selten Leute, die nach einigen Atemzügen leicht schwindlig werden. Sie beginnen zu schwanken, taumeln und haben das Gefühl, daß sie umfallen müssen. Dabei tritt in der Regel ein ganz geringer Exophthalmus auf. Die Personen, die dies Symptomenbild darbieten, sind mehr oder minder „Neurastheniker" im gangbaren Sinne des Wortes. Untersucht man die Augen während des Schwindels, so findet man einen spontanen Nystagmus, der alle Zeichen des labyrinthären Nystagmus aufweist; er ist gewöhnlich nur in Seitenstellung des Bulbus nachweisbar. Er tritt fast ausnahmslos nach seiner Sistierung durch wiederholte Seitenwendung des Bulbus neuerlich hervor. Alle diese Tatsachen beweisen, daß es sich um einen echten Labyrinthschwindel, vergesellschaftet mit labyrinthären Spontannystagmus handelt. Es muß daher infolge von forzierter Tiefatmung ein Reizzustand im Bereiche des statischen Labyrinthes zustande kommen. Die Verfasser nehmen an, daß es sich um eine Reizung des Gesamtlabyrinthes handelt, hervorgerufen durch die ungewohnte Verschiebung zwischen Atmung und Kreislauf. Daß davon besonders das Labyrinth betroffen wird, ist erklärlich, wenn man bedenkt, daß das Gesamtlabyrinth durch die dünne und auf lange Strecke astlos verlaufende Arteria auditiva interna versorgt wird. In einem so langen, astlosen und dünnen Gefäßschlauche kommen die Blutdruck- und Füllungsschwankungen besonders zur Geltung. (G. Alexander und L. Braun: Über neurotischen Labyrinthschwindel. Monatsschr. für Ohrenh. u. Rhino-Laryng. 1918. S. 161.)

Ü b e r d a s V e r h a l t e n d e s V e s t i b u l a r i s b e i N e u r o s e n verbreitet sich M a u t h e r an der Hand eines von ihm beobachteten Falles und kommt dabei zu dem Schlusse, daß die beiden Hauptarten der Neurose, der neurasthenische und der hysterische Typus nicht immer nur neurotische Taubheit oder Hörverminderung und Erregbarkeitsanomalien des Cochlearis im Gefolge haben, sondern daß diese Neurosen sich auch gelegentlich anfallsweise über das statische Labyrinth

mit Schwindel, Erbrechen und Gleichgewichtsstörungen entladen oder manifestieren können. Einem solchen Anfalle folgt ein einige Zeit anhaltender Reizzustand des Vestibularis bezw eine Störung im statischen System Die Hörstörung dabei ist ebenfalls eine vorübergehende. (O. Mauther: Zum Verhalten des Vestibularis bei Neurosen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde u. Rhino-Laryngologie. 1919. S. 657.)

Als beste medikamentöse Therapie der Mittelohreiterungen empfiehlt W o d a k die kombinierte H_2O_2-Alkoholbehandlung. (H_2O_2 3% 90 g — Alkohol conc. 10 g zur Spülung oder Einträufelung.) Die einzelnen Formen der Mittelohreiterungen verhalten sich gegenüber der H_2O_2-Alk.-Behandlung folgendermaßen: Den besten Erfolg zeigt die einfache, nicht komplizierte, chronische Mittelohreiterung.

Etwas ungünstiger verhalten sich gegenüber dieser Therapie die chronischen, fötiden „komplizierten" Eiterungen. In den Fällen von chronischer, fötider Mittelohreiterung, die etwa 4 Wochen lang ohne Erfolg mit H_2O_2-Alkohol behandelt wurden, ist nach Ansicht des Verfassers die Indikation zur Radikaloperation gegeben.

Die akuten Mittelohreiterungen verhalten sich gegenüber der H_2O_2-Alkoholtherapie refraktär, d. h. ihr Ablauf wird, wie es scheint, weder durch diese noch durch irgendeine andere medikamentöse Therapie wesentlich verkürzt oder gemildert. (Dr. E. Wodak: Zur medikamentösen Behandlung der Mittelohreiterungen. Monatsschr. für Ohrenh. u. Rhino-Laryng. 1918. S. 241.)

Bestimmt durch die guten Erfolge, über die R o s e in der B. kl. W. 1917, Nr. 43, berichtet, hat V o l l b r a c h t Kalziumchlorid-Harnstoff — von der Firma Knoll u. Co. Ludwigshafen, in gebrauchsfertigen Ampullen unter dem Namen „Afenil" in den Handel gebracht — in Fällen von Heuschnupfen, Asthma bronchiale und gewissen Fällen von Rhinitis verwendet und zwar mit gutem Erfolge. Das Mittel wird intravenös gegeben. Es erzeugt keinerlei Nebenerscheinungen. Bei Fällen von Heuschnupfen wirkt „Afenil" rasch; langsamer, aber mit befriedigendem Erfolge bei Asthma bronchiale und gewissen Formen von Rhinitis. Es ist zweckmäßig, der ersten Injektion von Afenil in zwei- bis dreitägigen Intervallen eine zweite und dritte Injektion folgen zu lassen. Jedesmal soll der ganze Inhalt der Ampulle = 10 ccm injiziert werden. (Dr. F. Vollbracht, Wien: Über intravenöse Calciumtherapie. Monatsschr. für Ohrenh. u. Laryng.-Rhinol. 1919. S. 356.)

Zeit- und Streitfragen.

Dieser Abschnitt dient der freien Meinungsäußerung aller Leser. Die Schriftleitung übernimmt für die hier veröffentlichten Beiträge keine Verantwortung.

Durch welche Mittel und Wege läßt sich der ärztliche Stand als freier Berufsstand erhalten.

Der Aufforderung der Schriftleitung in Nr. 1 1920 sich zu der Frage: „Durch welche Mittel und Wege läßt sich der ärztliche Stand als freier Berufsstand erhalten, oder welche Gründe und Gegengründe bestehen einer Verstaatlichung gegenüber?" zu äußern, komme ich nach und zwar vom Standpunkte des österreichischen Arztes. Die gleichen Verhältnisse dürften ja auch für deutsche Kollegen größtenteils maßgebend sein. Nachdem mehr Gründe gegen die Verstaatlichung des Ärztestandes sprechen, will ich vorerst diese schildern.

Ein Mißstand der Verstaatlichung wäre in erster Linie die Überlastung einzelner renomierter und durch ihre Fähigkeit einen Ruf genießender Ärzte zu Gunsten Anderer, die man von einer gewissen Gleichgültigkeit oder Laxheit ihren Patienten vis-a-vis nicht freisprechen kann. Die Patienten würden sich zu den ersteren drängen, selbst bei größtem Fleiß könnten diese den Anforderungen nicht entsprechen. Man könnte allerdings einwenden, diesem Übelstande wäre dadurch abzuhelfen, daß jedem Arzt nur eine bestimmte Anzahl von Patienten zuzuweisen wären; aber dadurch arbeitet man dem Vertrauen des Publikums entgegen.

Die nächste Folge einer derartigen Überlastung wäre eine Behinderung der wissenschaftlichen Fortbildung, ein Stehenbleiben auf der einmal erlangten Stufe, gewiß nicht zum Vorteil des hilfesuchenden Publikums, aber auch zum Schaden des ganzen Ärztestandes; es würde denjenigen Ärzten, die doch wissenschaftlich nicht zurückbleiben wollen, nichts anderes übrig bleiben, als in das Ausland zu gehen, wodurch die Heimat an tüchtigen Ärzten eine Einbuße erlitte; überdies wäre dies nur denen möglich, denen private Mittel zu Gebote stünden; die Wissenschaft würde also eine Domäne der Reichen werden.

Endlich wäre noch mit einer zu starken Belastung des Staatsschatzes zu rechnen, ohne finanzieller Rekompensation für denselben.

Bei einer fixen Besoldung sämtlicher Ärzte durch den Staat, würde die heranwachsende Generation im Studium der Medizin nur eine Versorgung ersehen; die nächste Folge wäre außer der Überproduktion das Bestreben nur schnell fertig zu werden. Man könnte zwar einwenden, daß durch Einführung des numerus clausus dem abzuhelfen wäre; aber dieser Vorgang würde der freien Berufswahl widersprechen und dem Protektionsunfug Tür und Tor öffnen.

Welche Gründe sprechen aber dennoch für eine Verstaatlichung?

Ich könnte nur den einen anführen, nämlich Erreichung eines Minimalgehaltes und der Anspruch auf Altersversorgung, welche dem Arzt eine bescheidene Existenz sichert. Aber dieser Grund wiegt gegenüber den Gegengründen sehr leicht. Keineswegs dürfte aber der Gehalt, wie es im bolschewistischen Rußland ist, nach den Familienverhältnissen bestimmt werden, der alte, erfahrene Praktiker und der junge Arzt sollten denselben Gehalt bekommen, weil sie die gleiche Anzahl Familienmitglieder haben? Nach welchen Grundsätzen sollte aber der Gehalt bestimmt werden?

Weiter wäre noch sich zum Punkte der Erhaltung des ärztlichen Standes als freier Berufsstand zu äußern. In der jetzigen Zeit, wo das Gros der Bevölkerung in Krankenkassen vereinigt ist, sollte das Prinzip der freien Ärztewahl streng durchgeführt werden. Nur für zahlungsunfähige Patienten sollten fix besoldete Ärzte bestimmt sein. Die übrigen Patienten suchen den Arzt ihres Vertrauens auf und zahlen die Differenz von dem von der Krankenkasse bestimmten Ärztehonorar und dem vom Privatarzt geforderten aus eigenen Mitteln. Die Krankenkassen wären finanziell sogar besser daran, weil die Zahl ihrer fix besoldeten Ärzte eine geringere sein könnte. Die Privatärzte würden ihre Patienten nicht einbüßen.

Auch die Funktionen fix besoldeter Gemeindeärzte könnten gegen entsprechendes Honorar der Reihe nach von Privatärzten versehen werden Warum ist dies bei den Rechtsanwälten möglich, denen vom Gericht der

Reihe nach Konkurse zugewiesen werden? Allerdings würde man einwenden können, daß der Gemeindearzt auch gewisse, nichtärztliche Arbeiten auszuführen hat, wie Eingaben, Statistik usw., deren Kenntnis man von jedem Privatarzt nicht erwarten kann und deren Durchführung durch verschiedene Ärzte auf Schwierigkeiten stößt. Aber ich verlange ja nur die turnusweise Verteilung der rein ärztlichen Agenden; für die anderen Arbeiten könnte ja ein Beamter bestimmt werden. Zur Erhaltung des freien Berufstandes darf die Zahl der Patienten dem einzelnen Arzt nicht vermindert werden, im Gegenteil.

Endlich sollten die beamteten Ärzte finanziell derart gestellt werden, daß sie auf jede Privatpraxis verzichten können; denn in vielen Fällen bezwecken ihre Patienten nur eine captatio benevolentiae und gehen dadurch den frei praktizierenden Ärzten verloren. E. B. Wien.

Referate und Besprechungen.

Innere Medizin.

Dr. E. Gehreis, **Die Mesenterialdrüsentuberkulose.** (D. med. Wchschr. 1919, Nr. 41, S. 1129—30.)

Aetiologie: Typus bovinus mit der Milch perlsüchtiger Kühe. Bevorzugter Sitz das ileokoekale Drüsengebiet. Am häufigsten bei Kindern, (Durchlässigkeit der Schleimhäute,) im Alter von 10—15 Jahren, aber auch bei Erwachsenen nicht selten. Mehrzahl der Fälle verläuft latent. Frequenz 1 % aller Leichen. Symptome: Oft zu Beginn Blässe, Abmagerung, Nachtschweisse. Manchmal Darmstörungen, nicht selten zuletzt ausgebildetes Ileusstadium. In $^3/_4$ der Fälle sind Bauchschmerzen das wichtigste Anfangssymptom: leichte ziehende anfallsweise auftretende Schmerzen in der Ileokoekalgegend. Lokalisation am häufigsten in Medianlinie (Nachtschmerz), Nicht selten heftigste Schmerzanfälle mit Kollaps und Fieber bis zu 40°. Ähnlich den akuten Fällen der Peritonealtuberkulose. Objektiv: wenig, ev. Fieber in den Anfällen, Allgemeinreduktion, oft Heisshunger, trotzdem auffallende Denutrition, sekundäre Anämie. Öfter Durchfälle, stinkende fettreiche glänzende Stühle. Nachweis der Drüsen: mehrhöckerige Tumoren mit kleineren daneben, beweglich oder fixiert. U. U. anderweitige Lokalisation der Tuberkulose z. B. am Halse. Tuberkulininjektion und Blutuntersuchung haben geringe Bedeutung. Komplikationen: Ileus, Peritonealtuberkulose. Für Diagnose wichtig Röntgenbefund und palpatorischer Drüsennachweis. Differentialdiagnose: chronische, seltener akute Appendizitis, Ulkus ventrikuli, Gallen-Nierensteine, Ileokoekaltuberkulose. Aszites spricht für Bauchfelltuberkulose. Prognose im ganzen gut, eine der heilbarsten Tuberkulosen. Therapie zunächst intern: Mastkur, Klimabehandlung, Höhensonne, Röntgen, Tuberkulineinspritzungen. Wenn dies versagt, Operation.

v. Schnizer.

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. - - - Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung sowie gegen nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- u. Darmneuralgien, Uebelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer u. drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatisch. Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Dr. G. Deusch, **Ueber Dyspepsie nach Grippe.** (Med. Klin. 1919, Nr. 46.)

Im Anschluss an Grippe werden zuweilen Dyspepsien beobachtet, die meist von An- oder Subazidität begleitet sind. Sie sind begründet in einer Hyperaesthesie der Magenschleimhaut infolge Schädigung sensibler Nervenendigungen durch das Grippetoxin. Fischer-Defoy.

O. J. Wynhausen und M. Elzas, **Diabetes innocens.** (Arch. f. Verdauungskrankheiten. Bd. 26, 1920, H. 1/2)

Die Feststellung, ob eine Glykosurie, die als harmlos erscheint, auch harmlos ist, kann nur durch Untersuchung des Blutzuckers vor und nach einem Probefrühstück (1 Tasse Tee ohne Milch und Zucker, 150 g Weissbrot mit wenig Butter) erfolgen. Nach der Erfahrung der Verf. sind die Formen harmlos, wo bei geringer Zuckerausscheidung sowohl vor als nach dem Probefrühstück normale Blutzuckerwerte sich finden, ferner die, wo nach dem Probefrühstück Werte bis 1,7 ‰ bestehen. Es finden sich gelegentlich sogar bei starker Glykosurie Fälle, bei denen der Blutzucker nahezu normal ist, und die als harmlos zu betrachten sind.

M. Kaufmann, Mannheim.

Rohde, **Über die Einwirkung der Cholelithiasis auf die sekretorische Funktion und die Lage, Gestalt und Motilität des Magens.** (M. m. W. Nr. 6, 1920.)

Meist besteht bei Cholelithiasis Hyperazidität oder HCl-Defizit infolge Ausfalles der kranken Gallenblase. Die nach Operation bestehende Hypazidität ist keine Folge der Gallenblasenentfernung. Magen und Duodenum sind röntgenologisch häufig bei Choletithiasis in Lage und Gestalt verändert durch Adhäsionen zur kranken Gallenblase. Diese Veränderungen bestehen nach der Operation fort und ist diese daher dafür nicht verantwortlich. Das Befinden der Patienten war durch diese Veränderungen nicht gestört. Die Entfernung der Gallenblase ist auf jeden Fall konservativen Methoden vorzuziehen, da das kranke Organ physiologisch und funktionell ausgeschaltet ist.

Laphiar und Leyderhahn, **Über myeloide Hautinfiltration bei chronischer myeloider Leukämie.** (M. m. W. Nr. 3, 1920.)

Im Verlaufe einer chronischen myeloiden Leukämie kam es in den letzten Tagen der Kranhheit zu tumorartigen entzündlichen Hautveränderungen im Gesicht, deren myeloide Natur die histologische Untersuchung beweist. Im Vordergrund steht die Neigung zu raschem Verfall; im Blut war der hohe Prozentsatz der myeloiden Elemente auffallend. Derartige spez. Veränderungen bei myeloider Leukämie scheinen nicht so selten zu sein wie man entsprechend der geringen Literatur glauben müsste. Mangels histologischer Untersuchung wird wohl ihre spez. Natur so häufig übersehen.

R. W. Eunike-Elberfeld.

Dr. W. Boesch-Warmbrunn. **Ueber die Beziehungen der Sklerodermie zu den Erkrankungen der endokrinen Drüsen.** (D. m. Wchsch. 1919, Nr. 48. S. 1239–40).

An der Hand eines Falles wird ausgeführt, dass die Sklerodermie auf Funktionsstörungen verschiedener endokriner Drüsen beruht. v. Schnizer.

Chirurgie und Orthopädie.

Flesch-Thebesins, **Lebensbedrohende operativ gestillte Lungenblutung nach Probepunktion.** (M. m. Wchschr. Nr. 4, 1920.)

Verhalten in der Pleurahöhle bei einem an Empyem Operierten. Probepunktion. Die Probepunktionsnadel hatte durch den Lungenabszess hindurch gestochen und in der Lunge ein Gefäss verletzt und es blutete dauernd in die Abszesshöhle. Es zeigte sich Pulsation der alten Hautnarbe. Stillung der Blutung durch Tamponade. Heilung.

R. W. Eunike-Elberfeld.

Calciril

(Verbindung von Chlorkalzium, diglycolsaurem Kalzium, glycolsaurem Natrium)

wohlschmeckendes Kalkpräparat

Jod-Calciril — 20 Tabletten zu 0,4 g

Brom-Calciril — 30 Tabletten zu 1 g

Versuchsproben und Literatur zu Diensten

Calcion-Gesellschaft m. b. H., Berlin,

Nollendorfstr. 28—30

Dr. E. Loewy-Steglitz. **Wann soll man eine Lumbalpunktion machen?** (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1919, Nr. 23. S. 668—70.)

Nach der Operation 24—48 Stunden Bettruhe, keinen Alkohol, keine Aufregung. Eigentliche Kontraindikationen gibt es nicht, vorsichtig ablassen, Anfangs-Enddruck und die entnommene Menge genau messen, bei Blutungen und Tumoren der hinteren Schädelgrube den Eingriff lieber unterlassen, bei anderen Geschwülsten, Urämie, entzündlichen Prozessen, Arteriosklerose, eitriger Meningitis besonders vorsichtig sein, sind die Richtlinien.

Bei Tumoren sind Druck- und gefundene Zellen zu beachten! Hier ist nur das Positive beweisend. Bei seröser Meningitis: nur Druckerhöhung, bei eitriger lokalisierter Meningitis ausserdem eine geringe Lympho- und Leukozytose, positive Eiweissprobe. Bei ausgedehnter Hirnhautentzündung hochgradige Leukozytose, erhöhter Eiweissgehalt, Fehlen von Zucker, Vorhandensein von Bakterien. Ähnlich bei Hirnabsessen. Submeningeale Prozesse: nicht vor dem 3. Tage nach dem Trauma punktieren, lediglich u. U. Xanthochromie mit ausgelaugten Erythrozyten. Bei Coma diabeticum: erhöhter Druck, Aceton, Diacetsäure. Bei Lues ist das wichtigste die Kontrolle der Behandlungsbedürftigkeit. v. Schnizer.

Axhausen: **Die Periosteinschnitte bei der freien Knochentransplantation.** (Ztrbl. f. Chir. Nr. 10 1919.)

Um die Gefahr der Atrophie des frei-transplantierten, mit Periost bedeckten Knochens herabzusetzen, schlägt A. vor, das Periost des Transplantates, dessen Entnahme selbst stets bis zur Spongiosa reichen soll, durch kräftige, bis auf den Knochen reichende Längs- und Querschnitte zu spalten. Er geht dabei aus von der Erscheinung, daß die Knochenneubildungszone in der tiefsten Schicht des Periostes zu suchen ist und je zahlreicher also die Schnittränder des Periostes sind, um so ausgiebiger wird sich die Kommunikation der Knochenproduzierenden Periostschicht mit dem Mutterboden gestalten lassen. F. R. Mühlhaus.

Spiess: **Kyphoskoliose nach Tetanus.** (M. m. W., Nr. 10 1920.)

Nachuntersuchung des von Becher beschriebenen Falles. Die Wirbelsäulenveränderung stammt nicht vom Tetanus her, sondern von Zerstörung eines Wirbel. Das Röntgenbild ergab Aufschluss.

Floer, Essen, **Lokale Anästhesie durch Injektion von Anästhesin. solubile (Subkutin).** (D. med. Wochschr. Nr. 52. 19.)

Bei dem Subkutin handelt es sich um das wasserlösliche phenolsulfosaure Salz des Anästhesins in 1 %iger Lösung. Es ist nach Ansicht des Verfassers unbegrenzt haltbar und kann durch Kochen beliebig sterilisiert werden. Ausserdem gilt es als relativ ungiftig und ist nicht übermässig teuer. Floer hat es in vielen Fällen, zum Beispiel bei der Entfernung eines Atheroms, bei der Entfernung einer Nähnadel aus der hohlen Hand und auch vor Inzisionen, bei Furunkeln und kleinen Abszessen erfolgreich erprobt. Neumann.

Augenheilkunde.

W. F. Schnyder: **Ueber die Auslösung des Schluckreflexes vom Auge aus und dessen diagnostischen Wert.** (Corr.-Bl. f. Schw. Ärzte, Nr. 37, 1919, S. 1388—92.)

Verfasser lehnt auf Grund seiner Nachprüfungen die Strebelsche Anschauung, der Schluckreflex stehe mit der Hornhautsensibilität speziell mit deren Störung beim Herpes corneae in gesetzmäßiger Relation, ab. v. Schnizer.

Szymanowski, **Zur Frage der retrobulbären Neuritis bei Kriegsteilnehmern.** (Aus der Univ.-Augenklinik Breslau. — Prof. Uhthoff.) (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkd. 1919 I S. 631.)

Dinser, **Beobachtungen von Neuritis retrobulbaris bei Kriegsteilnehmern.** (Univ.-Augenklinik Tübingen — Prof. Schleich.)

Gegen nervöse Störungen jedweder Art, ganz besonders bei Arterienverkalkung, in den Wechseljahren, bei seelischen Aufregungs- und Erschöpfungszuständen

Bewirkt Sinken des sklerotisch gesteigerten Blutdruckes, Beruhigung des nervös erregten Herzens, Aufheiterung bei Gemütsverstimmung und Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche

NEUROKARDIN
D.R.P.

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Dosis: 3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in einem Weinglas Wasser zu nehmen.

Erhältlich in Originalfläschchen und Klinikpackungen.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

Scheffler, **Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der retrobulbären Neuritis.** (Univ.-Augenklinik Rostock — Prof. Peters.) (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. 1919 II. S. 701 u. 718.)

Die Arbeiten stellen fest, daß eine Neuritis retrobulbaris (auch Neuritis axialis — Wilbrand-Sänger) nicht so gar selten ist und vielleicht bei Kriegsteilnehmern etwas häufiger als gewöhnlich beobachtet wird. Die Sehstörung besteht in einem zentralen Skotom. Sie ist doppelseitig oder die Erkrankung des zweiten Auges folgt bald der des ersten. Die Skotome sind z. T. absolut, z. T. relativ; stets war die Peripherie frei. In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um eine multiple Sklerose, für die die Sehstörung oft zunächst das einzige oder wenigstens das bemerkenswerteste Symptom war. Die Diagnose fand eine Unterstützung in dem Fehlen der Bauchdecken- und der Steigerung der Sehnenreflexe, die auch Frühsymptome der Krankheit sind. Der weitere Nachweis einer multiplen Sklerose ist oft erst nach Monaten zu erbringen, wenn die anderen charakteristischen Merkmale — am Auge Nystagmus und Abblassung der temporalen Papillenhälfte — nachweisbar sind. Die Erkrankung findet sich in 33$^1/_3$—40 Proz. aller Fälle von retrobulbärer Neuritis. Es entspricht dies durchaus der Statistik von Langenbeck aus der Uhthoffschen Klinik (Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87), der dort bei einem großen Material 41 Proz. fand. — Daß nun diese Erkrankung bei Kriegsteilnehmern häufig beobachtet wird, kann kein Zufall sein. Wahrscheinlich beruht die multiple Sklerose auf einer Infektion; weiter ist wohl sicher, daß dem Trauma und großen körperlichen Anstrengungen eine auslösende Bedeutung für die Entstehung sowie auch ein ungünstiger Einfluß auf den Fortschritt des Leidens, besonders auch auf die Sehstörung zukommt (Uhthoffsches Symptom). —

Außer bei multipler Sklerose fand sich die Neuritis retrobulbaris (oder axialis) als erbliches Leiden (etwa ein Viertel der Fälle). Auch für diese Erkrankung ist die Einwirkung der großen Kriegsstrapazen als auslösende Ursache nicht zu bestreiten. Dann würde sie, recht selten, gefunden nach Malaria, Nebenhöhlenerkrankungen, bei Lues und Diabetes, noch seltener bei Alkohol- oder Tabakmißbrauch. Indessen ist dies wohl landschaftlich verschieden. Ein Bericht aus Königsberg lautet anders.

Hierbei ist übrigens auch die Form des Skotoms abweichend und für sich charakteristisch: man findet hier ein liegendes Oval, besonders für rot und grün. Bei obiger Beobachtung war es ein um den Fixierpunkt gelegenes Skotom für weiss und alle Farben. Das Skotom bei multipler Sklerose hat ein unregelmässiges und in Form und Grösse wechselndes Aussehen.

Bemerkenswert war die Beobachtung einer Neuritis retrobulbaris nach Ruhrinfektion (Klinik Breslau), die so wie die peripherischen Neuritiden erst einige Zeit nach dem Abklingen der akuten Darmerscheinungen auftrat. — Daneben bleiben dann noch einige ätiologisch ganz unklare Fälle.

Die Frage der Dienstbeschädigung ist oft schwer zu entscheiden. Im allgemeinen wird sie angenommen werden müssen. Für die multiple Sklerose wird seitens der Universitäts-Nervenklinik in Rostock stets D.-B. angenommen, „weil es sich um eine im Felde erworbene Infektionskrankheit handelt."

Dabei ist zu beachten, daß erstens beim Fehlen anderer Nervensymptome diese noch nach Jahr und Tag auftreten können und daß andererseits die Sehstörungen bei der multiplen Sklerose sehr häufig noch nach längerer Zeit einer spontanen, oft erheblichen Besserung fähig sind. Daher kann die Rentenfestsetzung nie endgültig sein.

Hervorgehoben sei noch besonders, daß nichts auf einen Einfluß der im Felde verwandten Kampfmittel, besonders der Kampfgase, schließen läßt. Den Angaben, eine Gasvergiftung sei die Ursache einer retrobulbären Neuritis, muß man daher stets sehr mißtrauisch gegenüber stehen. Dauernde Augenschäden auch anderer Art durch Kampfgas sind überhaupt außerordentlich selten. Enslin, Berlin-Steglitz.

Vasogen

Unsere flüssigen Vasogene sind in Originalflaschen zu 30 g in den Apotheken erhältlich.

*

Hg-Vasogen in graduierten Tuben angenehm und sauber im Gebrauch.

*

Pearson & Co. A. G.
Hamburg 19.

- - Leukrol - -

Altbewährt bei der Behandlung von **Bleichsucht, Nervenschwäche,** speziell bei **Frauenleiden.**

Spezifikum gegen Fluor albus non gonorrhoicus

in Tablettenform:	in flüssiger Form:
Röhre à 20 Stck. Mk. 3,50	Orig.-Flasche 100 g Mk. 6.—
Kassenpackg. 10 Stck. Mk. 2.—	„ „ 200 g „ 11.—

— Prospekte u. Ärzteproben auf Wunsch —

Chemische Fabrik Erfurt, G. m. b. H., Erfurt-Nord.

„Praevalidin"

Campher-Wollfettsalbe mit Wasserstoffsuperoxyd zur perkutanen Einverleibung von Campher und Balsam peruvian.

Bestandteile: Campher, Balsam peruvian. u. Ol. Eucalypt. Jede Dosis enthält 0,4 g Campher. Wegen der herzroborierenden, expektorierenden und Appetit anregenden Wirkung indiziert bei Lungentuberkulose, Emphysem, Asthma nervosum, Bronchitis chronic, Influenza, Anämie, Skrofulose und Herzschwächezuständen.

Jede Tube enthält 5 Dosen. Genaue Gebrauchsanweisung liegt jeder Tube bei. Preis der Tube für Erwachsene M. 6.—, für Kinder (halbe Dosis) M. 4.—.

Literatur und Proben durch

die Woll-Wäscherei u. Kämmerei in Döhren bei Hannover

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a. M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 11/12 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. Juni

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der Dermatologischen Klinik in Giessen.

Licht, Haut, Tuberkulose.

Von A. Jesionek.

(Nach einem Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft Giessen, am 28. Januar 1920.)

Wenn man daran denkt, irgend welche Vorgänge im Innern des menschlichen Körpers, in Sonderheit Heilungsvorgänge an tuberkulösen Krankheitsherden innerer Organe, mit der Sonne in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, so gilt es vor allem anderen sich des lichtbiologischen Grundgesetzes zu erinnern, das da lautet: Wirkungen des Lichtes kommen nur dort zustande, wo Licht absorbiert wird.

Dringen chemisch aktive Strahlen der Sonne durch die Haut hindurch in die tuberkulösen Gelenke, Knochen, Lymphdrüsen, in die Lungen?

Ultraviolette Strahlen tun das nicht.

Nicht als ob nicht auch die schwächer brechbaren Strahlen der Sonne chemische und biochemische Wirkungen entfalten könnten. Aber wenn man heutzutage bei der Erörterung biologischer Fragen schlechtweg und ohne ausdrückliche Einschränkung vom Licht spricht, so versteht man darunter in der Hauptsache und so gut wie ausschliesslich das ultraviolette Spektrum.

Am ultravioletten Spektrum unterscheiden wir die schwächer und die stärker brechbaren Strahlen, die inneren und die äusseren ultravioletten Strahlen. Ganz im allgemeinen gilt von den ultravioletten Strahlen das Gesetz, dass sie leicht der Absorption verfallen, um so leichter, je kürzer ihre Wellenlänge ist. Es ist bekannt, schon die Staub- und Wasserpartikel der atmosphärischen Luft absorbieren ultraviolette Strahlen.

Auch die Elemente der Hornschicht an der menschlichen Oberhaut sind physikalisch und chemisch derart beschaffen, dass sie kurzwellige, äussere ultraviolette Strahlen absorbieren. Hiervon, von der Fluoreszenzfähigkeit des Stratum corneum, von der „Hornfarbe" und ihren Beziehungen zu den ultravioletten Strahlen soll hier nicht weiter die Rede sein.

Ultraviolette Strahlen dringen aber auch in die Oberhaut ein. Die eingedrungenen ultravioletten Strahlen verfallen der Absorption an der Basis der Oberhaut, in den Zellen des Stratum basale.

Die Tatsache des Eindringens, die Tatsache der Absorption der ultravioletten Strahlen in den Basalzellen ist bekannt. Wir wissen, dass die Basalzellen mit der Fähigkeit begabt sind, Licht zu absorbieren.

Den Untersuchungen von Lenkei und Hasselbalch dürfen wir entnehmen, dass mehr als 98 % der einfallenden ultravioletten Strahlen in den Basalzellen zur Absorption gelangen. Wir gehen nicht fehl, wenn wir behaupten:

1. die in die Oberhaut eintretenden ultravioletten Strahlen werden nahezu restlos von den Basalzellen verschluckt,

2. aus dem chemisch und biochemisch aktivsten Anteil des Sonnenspektrums dringt so gut wie kein Strahl ins Bindegewebe, ins Blut der Haut,

3. das Hämoglobin des in der Haut kreisenden Blutes kommt nicht in die Lage, ultraviolette Strahlen in sich aufzunehmen, kommt nicht in die Lage, dem menschlichen Körper die in den ultravioletten Strahlen repräsentierte Energie der Sonne zu vermitteln.

Was aber geschieht mit den in den Basalzellen absorbierten ultravioletten Strahlen, mit der in den Basalzellen absorbierten Sonnenenergie?

Es entsteht das Pigment! Das ist die erste und von allen Seiten gegebene Antwort.

Dass das Licht imstande ist, Pigment zu erzeugen, dass in der Hauptsache die Sonne die Erzeugerin des im extrauterinen Leben auftretenden melanotischen Epidermispigmentes ist, darüber braucht man heutzutage keine Worte zu verlieren. Darf ich gleich tiefer in das Wesen der Dinge eindringen und sagen: Das Licht ist einer der Reize, vielleicht im extrauterinen Leben des Menschen der hauptsächlichste der Reize, welche die pigmentbildende Funktion der Basalzellen anregen und auslösen.

Wie aber steht es mit den anderen Funktionen der Basalzellen? Die Basalzellen haben nicht nur die Aufgabe, ultraviolette Strahlen zu absorbieren und die absorbierte strahlende Energie in Pigment umzusetzen, sie haben noch andere Aufgaben.

Ich darf daran erinnern, dass in einer frühen Zeit der foetalen Entwicklung des Menschen die Oberhaut aus nichts anderem besteht als aus einer Schicht ektodermaler Keimzellen. Ihrer Aufgabe, den sich anlagernden und entwickelnden Mesodermabkömmlingen, der bindegewebigen Haut und damit dem ganzen Körper Schutz nach aussen zu gewähren, ist die eine Reihe zarter, leicht verletzlicher Zellen nicht gewachsen. Um sich selbst und damit alles, was unter ihnen gelegen ist, zu schützen, lassen die Zellen in dieser einen Reihe Tochterzellen aus sich hervorgehen. Die Tochterzellen häufen sich in schichtförmiger Anordnung auf ihren Mutterzellen an und geben den Mutterzellen nach aussen hin Deckung. Nicht nur in den Zeiten der Entwicklung

des Embryos, auch ausserhalb des Mutterleibes, solange das Leben des Menschen dauert, ständig werden an der Basis der Oberhaut von den Zellen der Basalschicht neue Tochterzellen geboren. Die Zellen des Rete, des Stratum spinosum, die Zellen des Stratum granulosum, alle Zellen in den Schichten oberhalb der einen Reihe der Basalzellen sind nichts anderes als Tochterzellen der Basalzellen, die ihrerseits der Vermehrungsfähigkeit entbehren. Je älter sie werden, umsomehr verändert und verdichtet sich ihr Zellinhalt, bis sie sich schliesslich in Hornschüppchen verwandelt haben. Dabei bleiben aber die älter gewordenen Tochterzellen nicht unmittelbar auf ihren Mutterzellen liegen. Immer neue Tochterzellen werden geboren, die Schichten der älteren Töchter werden von den Schichten der jüngeren Töchter nach oben gehoben; den Mutterzellen sitzen jeweils immer nur die jüngsten Tochterzellen auf. In den einzelnen Schichten der Oberhaut durchlaufen die Tochterzellen die verschiedenen Grade fortschreitender Verhornung, bis sie schliesslich ganz oben im Stratum corneum am Ende ihres Lebens angelangt sind und hier in ihrer Gesamtheit die hornige Decke unserer Haut- und Körperoberfläche bilden. Ständig werden von der Hornschicht die ältesten Elemente, feinste Hornschüppchen abgestossen. Jede Waschung, jede Reibung an der Haut entfernt eine Menge solcher abgestorbener Zellen. Ein ständiges Kommen und Gehen von Zellen!

Entsprechend ihren Aufgaben haben die Basalzellen die Fähigkeit, sich zu vermehren und auf dem Umwege über Tochterzellen Hornsubstanz aus sich hervorgehen zu lassen. Dank ihrer Vermehrungsfähigkeit, dank ihrer hornbildenden Kraft schaffen die Basalzellen ein Gewebe, welches vortrefflich geeignet ist, ihnen selbst, dem bindegewebigen Anteil der Haut, damit dem ganzen Körper gegen alle möglichen Einwirkungen der Aussenwelt Schutz zu gewähren.

Germinationskraft und keratoplastische Funktion der Basalzellen!

Auch diese Kräfte und Funktionen können durch Licht beeinflusst, angeregt und gefördert werden. Die in den Basalzellen erfolgende Absorption chemisch aktiven Lichtes hat eine Steigerung der Vermehrungsfähigkeit, eine Beschleunigung und Verstärkung des Verhornungsprozesses zur Folge.

Wunden und Geschwüre epidermisieren schneller, wenn wir sie der Sonne aussetzen, als wenn wir sie im Dunkeln unter Verbänden eingeschlossen halten. Wo sich zwischen den Granulationen Reste der Basalzellenschicht erhalten haben und in die Lage kommen, Lichtstrahlen in sich aufzunehmen, da bekunden die erhaltengebliebenen Basalzellen eine lebhafte Neigung, sich zu vermehren und neue Zellen zu bilden. Zum Teil legen sich die neugebildeten Zellen rund um ihre Mutterzellen herum, sie breiten sich von den Mutterzellen konzentrisch der Fläche nach aus, sie überziehen inselartig das in den Wunden und Geschwüren frei zutage liegende Bindegewebe, sie werden selbst zu Basalzellen, lassen ihrerseits wiederum unter dem Einfluss des Lichtreizes neue Tochterzellen aus sich hervorgehen. Zum anderen Teil sind die neugebildeten Zellen nichts anderes als jene Tochterzellen, welche sich über ihren Mutterzellen anhäufen und die oberen verhornenden Schichten der neuentstehenden Oberhaut bilden. Kein einfacheres und sicheres Mittel zur Ueberhäutung von Wunden gibt es als die Sonne. Wir bedienen uns dieses Mittels auch dann, wenn wir umfangreiche Wunden und Geschwüre in der Weise schliessen wollen, dass wir Transplantationen auf sie vornehmen, dass wir feine Oberhautläppchen auf sie übertragen. Diese heilen an, bekanntlich unter der Voraussetzung, dass wir sie der gesunden Haut in der Weise entnommen haben, dass sie Basalzellen enthalten. An den übertragenen Oberhautläppchen sterben die über den Basalzellen vorhandenen alten Tochterzellen ab, die alten Tochterzellen werden abgestossen. Aber die Basalzellen bilden neue Zellen, wiederum neue Basalzellen oder jene Tochterzellen, die sich über den Basalzellen aufschichten. Um die transplantierten Oberhautstückchen auch wirklich dazu zu bringen, dass sie anheilen und neue Oberhaut bilden, ist es vorteilhaft, die in solcher Weise behandelten Wundflächen dem Licht auszusetzen. Nur muss man dabei, wie so oft bei der Verwendung des Lichtes zu Heilzwecken, darauf achten, dass das zur Einwirkung gelangende Licht nicht zu stark sei. Unter gewissen Bedingungen ist das Licht imstande, Zellen zu töten.

Der Einfluss des Lichtes auf die Vermehrungsfähigkeit der Basalzellen erstreckt sich aber nicht nur auf wunde, sondern auch auf gesunde Haut.

Bekanntlich ist die anatomische Beschaffenheit der Oberhaut an den verschiedenen Körperstellen nicht gleich. Es bestehen hier weitgehende quantitative Unterschiede. Die Masse der zur Entstehung kommenden und sich anhäufenden Tochterzellen, die Zahl und die Dicke der einzelnen Schichten der Oberhaut ist bei ein und demselben Menschen an den verschiedenen Körperstellen verschieden gross. Die dickste Oberhaut, die kräftigste Entwicklung der einzelnen Oberhautschichten finden wir an den Hohlhänden und Fusssohlen, an den Finger- und Zehenbeeren. Es sind das Körperstellen, welche mechanischen Einwirkungen, in Sonderheit dem Druck am meisten ausgesetzt sind. Andererseits sind das Körperstellen, auf welche das Licht nicht oder nur sehr wenig einwirkt.

Damit die Basalzellen Tochterzellen bilden, bedarf es des Lichtes nicht. Die Reize, welche die Vermehrungsfähigkeit der Basalzellen auslösen, sind in der Hauptsache mechanischer Natur; Druck und Reibung spielen dabei die wichtigste Rolle.

Nun aber darf ich auf folgendes aufmerksam machen: An der Bauchhaut ist bei den meisten Menschen der weissen Rasse die Epidermis dünn, nur wenig Tochterzellen in kümmerlich entwickelten Schichten sind über den Basalzellen vorhanden. Bei Menschen, welche fleissig Sonnenbäder nehmen, ist dies oder vielmehr wird dies anders. Die Oberhaut wird dicker, die einzelnen Schichten erfahren eine deutliche Ausprägung. Gleichzeitig mit anderen lichtbewirkten Vorgängen macht sich in belichteter Bauchhaut eine lebhafte Vermehrung der Tochterzellen geltend.

Also, auch das Licht gehört zu jenen Reizen, welche die zellbildende Fähigkeit der Basalzellen anregen und der Oberhaut damit eine kräftige Beschaffenheit zu verleihen imstande sind.

Es gibt sogar Beobachtungen, welche uns daran denken lassen, dass das Licht unter bestimmten Bedingungen die Vermehrung der Basalzellen in krankhafter Weise steigert.

Hand in Hand mit der Einwirkung des Lichtes auf die Vermehrungsfähigkeit der Basalzellen geht die Einwirkung des Lichtes auf die Fähigkeit dieser Zellen, Hornsubstanzen zu bilden. Eine Oberhaut, in welcher sich infolge lebhafter Vermehrung der Basalzellen reichliche Mengen von Tochterzellen anhäufen, befindet sich für gewöhnlich auch im guten Verhornungszustand. Die am Ende ihres Lebens angelangten Tochterzellen bilden eine dicke, widerstandsfähige Hornschicht.

In dieser findet sich aber nicht nur Hornsubstanz, sondern auch ein Fettkörper. Es gehört zum normalen Ablauf des Verhornungsprozesses, dass dieses Hornfett entsteht. Wenn die Hornmasse an der

Oberfläche der Haut ihren Aufgaben gerecht werden soll, darf sie nicht trocken und spröde sein, sie muss elastisch und geschmeidig sein, wie wenn sie von einer Spur von Oel durchtränkt wäre. In natürlich beschaffener Oberhaut sind die Hornzellen mit dem Hornfett imbibiert. Belichtete Oberhaut unterscheidet sich von unbelichteter Oberhaut nicht nur durch eine stärkere Entwicklung des Stratum corneum, durch eine deutlichere Ausprägung des Stratum granulosum, sondern auch durch das Vorhandensein des sogenannten Hornfettes.

In diesem Zusammenhange erinnere ich auch an die schon von Finsen erwähnte, jedem Lichttherapeuten bekannte Steigerung des Haarwachstums, vornehmlich im Bereich der Lanugobehaarung. Zur normalen Beschaffenheit der Haut gehört es, dass sie, an den verschiedenen Körperstellen in verschieden reichem Masse mit Wollhaaren versehen sei. Auch diese Wollbehaarung des menschlichen Körpers hat ihre Bedeutung, um so mehr, als an die Wollhaare die Talgdrüsen, die Musculi arrectores pili, eigene Blutgefässe und Nerven gebunden sind. Die Haut bedarf dieser Organe, um ihren mannigfachen Aufgaben gerecht werden zu können. Die Haare selbst, ebenso wie die Nägel, sind Hornbildungen und in der gleichen Weise zu bewerten, wie jene Hornmasse, welche als Hornschicht unsere Hautoberfläche deckt. Hautstellen, in welchen durch das Licht die Verhornungsvorgänge angeregt werden, zeigen eine kräftigere Entwicklung der Wollbehaarung, eine bessere Entwicklung der genannten Nebenorgane als solche Hautstellen, welche niemals in die Lage kommen, Licht zu geniessen.

Ich erinnere an die Bedeutung, welche den Talgdrüsen zukommt. Zu den Aufgaben der Talgdrüsen gehört es z. B., an die Oberfläche der Haut das Hautfett zu liefern, die Oberfläche der Haut einzufetten. Dieses Fett der Talgdrüsen zusammen mit dem oben erwähnten Hornfett ist deshalb so wichtig, nicht nur weil es die Haut gegen mechanische Schädigungen schützt, sondern weil es seine Schutzwirkung auch gegen die auf die Hautoberfläche fallenden Krankheitskeime richtet. Eine mit ihrem eigenen Fett in gehörigem Masse eingefettete Haut setzt den Bakterien einen nahezu unüberwindlichen Widerstand entgegen.

In welch grossem Umfange das Licht den Verhornungsprozess beeinflusst, ersehen wir auch an dem Umstand, dass bestimmte Hautkrankheiten, deren Wesen in einer falschen Verhornung gelegen ist, durch nichts so gut und dabei in so einfacher Weise beeinflusst werden, wie durch die Sonne. In der Behandlung solcher parakeratotischer Zustände an der Haut spielt der Einfluss des Lichtes auf den Verhornungsprozess eine grosse Rolle.

Vergessen wir aber nicht, dass das Licht nur einen der Reize darstellt, welche den Verhornungsprozess beeinflussen! Auch hier kommen Einwirkungen anderer Art, namentlich solche mechanischer Natur, in Betracht. Ich erinnere an die Bedeutung des Wassers, der Seife, der Massage. Vergessen wir nicht, wenn wir von den günstigen Wirkungen des Sonnenbades reden, dass auch die Reibung der Luft an der im Lichtbade entblössten Körperoberfläche eine Rolle spielt.

Wir haben bis jetzt vier Eigenschaften und Fähigkeiten der Basalzellen kennen gelernt. Sie sind fähig, Licht zu absorbieren, sich zu vermehren, Hornsubstanz zu bilden, Pigment zu bilden.

Im Gefolge der Lichtabsorption kann es zu gesteigerter Vermehrung der Oberhautzellen, zu gesteigerter Horn- und Pigmentbildung kommen. Auf Grund seiner Absorption in den Basalzellen kann sich das Licht betätigen als germinativer, als keratoplastischer und als pigmentophorer Reiz.

Lassen Sie mich auf die Beziehungen des Lichtes zum melanotischen Epidermispigment etwas näher eingehen!

Die Sonne erzeugt Pigment. Im Gefolge der Lichtabsorption entstehen in den lichtabsorbierenden Basalzellen die Melaninkörner.

Melaninkörner entstehen in den Basalzellen, auch im extrauterinen Leben des Menschen, nicht nur auf den Lichtreiz hin, auch im Gefolge anderer Reize.

Ich darf Sie erinnern an die Pigmentierung der Linea alba, der Mammillae, der Mammae selbst während der Gravidität, an das Chloasma gravidarum, Chloasma uterinum, an die Melanodermie im Bilde der Pediculosis corporis, in Sonderheit bei der sogenannten Vagabundenkrankheit, an die Syphilis pigmentosa, an die Arsenmelanose. Allerdings, gerade die Arsenmelanose lässt daran denken, ob schliesslich nicht doch überall in letzter Linie das Licht der pigmenterzeugende Faktor ist, angesichts der Möglichkeit, dass die verschiedenartigen physiologischen und pathologischen Vorgänge zunächst nichts anderes bewirken, als eine Sensibilisierung der Basalzellen gegen die pigmentophore Kraft des Lichtes. Ich darf in diesem Zusammenhang neben der Arsenmelanose der Arsenkeratose gedenken. Sie findet sich, wie sich die Arsenmelanose an lichtzugänglichen Hautstellen findet, vorzugsweise an solchen Hautstellen, die dem Druck und der Reizung ausgesetzt sind. Auch auf dass es im Gefolge der Arsenaufnahme zu einer Steigerung des Verhornungsprozesses kommt, bedarf es jener Reize, welche an und für sich den Verhornungsprozess unterhalten.

Wo entstehen die Melaninkörner der pigmentierten Basalzelle? Im Kern oder im Leib der Zelle?

Meirowskys histologische Untersuchungen der lichtpigmentierten Basalzellen verlegen die Stätte der lichtbewirkten Pigmententstehung in den Kern.

R. Hertwigs Untersuchungen über die Pigmententstehung im Aktinosphaerium Eichhorni, Rössles Untersuchungen über die Pigmententstehung in den Zellen des Melanosarkoms haben der Meirowskyschen Anschauungen über die nukleogene Natur des Pigments eine kräftige Stütze verliehen. Ich persönlich halte auch heute noch an der Ansicht fest, dass eine jede endozelluläre autochthone Pigmententstehung an den Kern der Zelle gebunden ist, weniger auf Grund der histologischen Präparate, als vielmehr auf Grund der Bedeutung, die meines Erachtens für alle endozellulären Lebensvorgänge dem Kern der Zelle zuzuweisen ist, vor allem aber wiederum im Hinblick auf das lichtbiologische Grundgesetz. Denn der Kern ist die Stätte, in die wir die Absorption der chemischen Strahlen zu verlegen haben. H. von Schrötter hat gezeigt, dass das Chromatin der Epithelzellenkerne ausgezeichnet ist durch ein hohes Absorptionsvermögen für die Wellenlängen von 360 bis 290 $\mu\mu$; es sind das jene ultravioletten Strahlen, welche die Pigmentierung der menschlichen Haut bewirken.

Bruno Bloch allerdings ist geneigt, auf Grund seiner chemischen Untersuchungen, die Pigmententstehung in den Leib der Zelle zu verlegen.

Guggenheim und namentlich Bruno Bloch verdanken wir sehr wertvolle Einblicke in den Chemismus der Pigmentgenese. Daran ist heutzutage nicht mehr zu zweifeln, dass wir im Melanin das Produkt einer chemischen Reaktion zu erblicken haben, die sich abspielt zwischen zwei Bestandteilen des flüssigen und farblosen Zellinhaltes, zwischen einer Aminosäure und der zugehörigen spezifischen Oxydase. Von der Oxydase möchte ich glauben, dass sie an den Kern

der Zelle gebunden ist, sei es, dass sie hier unter dem Lichtreiz entsteht, oder durch das Licht aktiviert wird; die Aminosäure gelangt in die Zelle auf dem Wege der Ernährungsflüssigkeit. Das nach der Einwirkung des Fermentes entstandene Oxydationsprodukt ist das Melanin, das uns in den pigmentierten Zellen in diffuser Form entgegentritt und besonders deutlich in Gestalt von gelbbraunen Körnchen, den Melaninkörnern. Während die chromogenen Substanzen farblos und flüssig sind, ist das Produkt der Reaktion zwischen den beiden Chromogenen eine Substanz von festem Aggregatzustand und von Eigenfarbe.

In den histologischen Präparaten der belichteten Haut kann man die Entstehung der Melaninkörner und ihre Ansammlung innerhalb des Zellleibes verfolgen. Zuerst über dem distalen Pol des Kernes auftretend, werden sie hierselbst immer zahlreicher, bis sie schliesslich wie ein zarter Schleier oder im Falle maximaler Erfüllung der Zelle wie ein dichter Mantel den Zellkern einhüllen.

Nun aber sind diese Melaninkörner physikalisch und chemisch derart beschaffen, dass sie chemische Strahlen absorbieren. Je mehr Melaninkörner den Zellleib erfüllen, um so mehr Lichtstrahlen absorbieren sie.

Wir haben also in der pigmentierten Basalzelle andere Lichtabsorptionsverhältnisse als in der nichtpigmentierten Basalzelle. In der nichtpigmentierten Basalzelle ist es der Kern, der Strahlen absorbiert. Je mehr Strahlen er absorbiert, um so mehr Melaninkörner entstehen. In der pigmentierten Basalzelle absorbieren:

1. der Kern, soweit nicht Melaninkörner den Strahlen im Wege stehen.
2. die Melaninkörner.

In der stark pigmentierten Basalzelle ist der Kern eingehüllt in einen lichtundurchlässigen Pigmentmantel; kein Strahl gelangt dazu, in den Kern einzudringen; der Kern ist, was seine lichtabsorbierende Tätigkeit betrifft, zur Ruhe verurteilt.

Was aber geschieht mit der Sonnenenergie, die von den Melaninkörnern verschluckt wird?

Ja, was geschieht mit dem Pigment, das uns die Sonne während der Ferien, auf dem Lande, im Gebirge, an der See in die Haut gebrannt hat?

Nun, wir wissen es alle. Es verschwindet wieder. Es dauert gar nicht lange, dann hat unser Gesicht in der häuslichen Lichtarmut die pigmentarme oder pigmentlose Beschaffenheit wiedergewonnen, die uns nicht zu unseren Gunsten ausgezeichnet hat, bevor wir aufs Land, ins Gebirge oder an die See gegangen sind.

Auch die histologische Untersuchung bestätigt es uns: die sonnengezeugten Melaninkörner verschwinden aus den Basalzellen ganz oder wenigstens zum grossen Teil.

Die lichtabsorbierenden Pigmentkörner verschwinden. Sind wir berechtigt, Lichtabsorption und Verschwinden in ursächlichen Zusammenhang zu bringen?

Genug Beispiele gibt es, dass lichtabsorbierende Farbstoffe gebleicht werden, im Licht die Eigenfarbe verlieren.

Also, die gelbbraunen Melaninkörner sind aus farblosen und flüssigen Chromogenen entstanden! Sind wir nicht geradezu gezwungen, angesichts der Tatsachen, zu fragen, ob nicht das in den Melaninkörnern absorbierte Licht den aus farblosen und flüssigen Substanzen vom Lichte gezeugten Stoff mit seinem festen Aggregatzustand, mit seiner Eigenfarbe in eine flüssige farblose Masse zurückverwandeln kann?

Ich bin der Ueberzeugung, dass dem Verschwinden des Pigmentes aus der Oberhaut eine in den Basalzellen erfolgende Umwandlung der gelbbraunen Melaninkörner in eine flüssige farblose Substanz zugrunde liegt, dass diese Umwandlung ausgelöst wird durch die Lichtabsorption der Melaninkörner, und dass die neuentstehende flüssige und farblose Substanz von der Basalzelle im Stoffwechsel an die Ernährungsflüssigkeit und damit ans Blut abgegeben wird.

Durch Licht wird die Basalzelle pigmentiert; durch Licht wird die Basalzelle depigmentiert!

Pigmentierung und Depigmentierung, beide Vorgänge lichtbewirkt, in ein und derselben Zelle!

Ich rechne mit der Tatsache der zweifachen Lichtabsorption innerhalb der Basalzelle, und auch noch die andere Tatsache liegt meiner Ueberzeugung zugrunde, dass eine Lichtabsorption nicht erfolgt, ohne dass das absorbierende Objekt eine Beeinflussung davontrüge; wiederum eine logische Konsequenz des lichtbiologischen Grundgesetzes. Aber ausdrücklich möchte ich betonen, dass ich zur Zeit noch nicht in der Lage bin, auf histologischem oder chemischem Wege den Beweis zu erbringen.

Was aber ergibt sich aus einer derartigen Betrachtung der Lichtbeziehungen des melanotischen Epidermispigmentes?

Das lichterzeugte Melanin betrachte ich als eine Zwischensubstanz in der lichtbewirkten Entstehung eines chemischen Stoffes, der von den Basalzellen in das Innere des menschlichen Körpers abgegeben wird.

Neben den vier bereits genannten Fähigkeiten und Funktionen der Basalzellen, neben ihrer Fähigkeit, Licht zu absorbieren, sich zu vermehren, Hornsubstanz zu bilden, Pigment zu bilden, haben wir den Basalzellen der menschlichen Oberhaut eine fünfte Fähigkeit und fünfte Funktion zuzuschreiben, die Fähigkeit und die Funktion, ein Sekret abzugeben.

Auf Grund seiner Absorption in den Basalzellen kann sich das Licht betätigen als germinativer, als keratoplastischer, als pigmentophorer und als sekretorischer Reiz.

Das Stratum basale s. germinativum haben wir anzusprechen als ein Organ mit innersekretorischer Funktion, wir dürfen es in eine Reihe stellen mit den endokrinen Drüsen.

Noch aber sind die Beziehungen des Lichtes zur menschlichen Haut nicht erschöpft. Die Sonne bräunt nicht nur die Haut, so weiss auch der Laie, sie rötet auch und sie entzündet die Haut.

Wo ist der Angriffspunkt der entzündungserregenden Strahlen der Sonne gelegen?

Die entzündungserregenden Strahlen sind die gleichen Strahlen, welche das Pigment erzeugen, es sind das die gleichen Strahlen, welche die germinative und die keratoplastische Wirkung zu entfalten imstande sind, es sind das die gleichen ultravioletten Strahlen mit Wellenlängen von 360 bis 290 $\mu\mu$, welche im Stratum basale zur Absorption gelangen. Auch die lichtbewirkte Entzündung der Haut beruht auf Absorptionsvorgängen, welche sich im Stratum basale abspielen. Im Falle der Entzündung geht die Lichtabsorption einher mit einer Umsetzung der strahlenden Energie in chemische Energie, welche sich histologisch als Zellschädigung erweist und innerhalb des Rahmens der lichtbewirkten Entzündung als primäre Alteration Hyperämie und Exsudation auslöst.

Es liegt auf der Hand, dass Zellen, welche durch Licht zu einer Steigerung ihrer Lebensbetätigung veranlasst werden, durch Licht in ihrer Vitalität auch geschädigt werden können, und dass die Beeinflussung des Biochemismus der Basalzellen durch Licht mit Veränderungen innerhalb der Zellsubstanz einhergehen kann, die sich bei anthropozentrischer Betrachtung der Verhältnisse nicht als eine Förderung, sondern als eine Schädigung des Zelllebens erweisen.

Die histologische Untersuchung der im Gefolge von Lichteinwirkung sich entzündenden Haut lässt die

Erscheinung der Zellschädigung und des Zelltodes im Stratum basale deutlich erkennen; wir können sie von Stufe zu Stufe verfolgen, um so leichter, als es bekanntermassen bei allen Wirkungen des Lichtes einige Zeit dauert, bis sich die Umsetzung der strahlenden Energie vollzogen hat; es dauert immer einige Stunden, bis die lichtverursachte Entzündung der Haut in klinische Erscheinung tritt.

Im klinischen Bild der Dermatitis solaris und der experimentellen Dermatitis werden wir der primären Alteration nicht gewahr, einzig und allein die reaktive Hyperämie und die reaktive Exsudation treten in klinische Erscheinung und zeugen von der Tatsache der erfolgten Schädigung. Exzidieren wir aber in dem erwähnten Stadium der Inkubation von Stunde zu Stunde einzelne Stückchen des belichteten Gewebes, so bekommen wir die primäre Alteration, die lichtbewirkte Schädigung der Oberhautzellen rein und unbeeinflusst durch die reaktiven Vorgänge zu Gesicht. Nicht nur die Basalzellen, auch die Tochterzellen im Rete können die Erscheinungen der Schädigung und des Zelltodes aufweisen.

Eine sechste Eigenschaft der Basalzellen lernen wir da kennen: die Basalzellen können durch Licht geschädigt und getötet werden.

Auf Grund seiner Absorption in den Basalzellen kann sich das Licht betätigen nicht nur als germinativer, keratoplastischer, pigmentophorer, sekretorischer Reiz, sondern auch als alterativ-entzündlicher, als entzündungserregender Reiz.

Wie haben wir uns das Zustandekommen der Hyperämie und Exsudation in der lichtentzündeten Haut vorzustellen? Ich brauche bloss an die Lehren der allgemeinen Pathologie über die Entzündung zu erinnern:

Von der Stelle der primären Alteration, wo sich im Gefolge der Lichtabsorption Veränderungen am Biochemismus der Zellen abspielen, wo es im Gefolge der Lichteinwirkung in ähnlicher Weise wie im Gefolge der Einwirkung hoher Temperaturen zu den Vorgängen partieller und totaler Gerinnung des Zellinhaltes kommt, aus den absterbenden und abgetöteten Zellen des lichtabsorbierenden Stratum basale entleeren sich chemische Stoffe in das subbasale, subepidermidale Bindegewebe, Stoffe, welche es bewirken, dass sich die regionären Gefässe, und zwar die arteriellen Gefässe erweitern, dass sich in das regionär erweiterte Strombett grosse Mengen arteriellen Blutes ergiessen, dass aus den erweiterten und strotzend gefüllten arteriellen Gefässen Serum austritt, und dass das exsudierte Serum arteriellen Charakters an die Stelle der primären Schädigung gelockt wird. Nicht venöser Natur, arteriell ist die Hyperämie; nicht leukozytär, nicht lymphozytär, rein serös ist das Exsudat im Bilde der Lichtentzündung. Die arteriell seröse Exsudation ist für die lichtbewirkte Entzündung charakteristisch.

Neben dem allgemeinen alterativ-entzündlichen Reiz kann man, die Einzelheiten im Bilde der Entzündung berücksichtigend, einen koagulierenden oder nekrotisierenden, einen hyperämisierenden und einen serotaktischen Reiz des Lichtes unterscheiden; man kann von der serotaktischen Kraft der Sonne sprechen.

Diese serotaktische Kraft des Lichtes ist es, die wir in Verwertung ziehen bei unserer lokalen Methode der Lichtbehandlung des Lupus, die in nichts anderem besteht als darin, dass wir die tuberkulösen Krankheitsherde der Haut den entzündungserregenden Strahlen der Sonne oder des Lichtes der Quarzlampen aussetzen.

Dass sich im Gefolge der abtötenden Reizwirkung aus dem lichtabsorbierenden Gewebeanteil chemische Stoffe ins Innere des menschlichen Körpers entleeren, Stoffe, welchen unter bestimmten quantitativen Voraussetzungen eine toxische Wirksamkeit eigen ist, ersehen wir aus der Tatsache, dass die schlimmeren und schlimmsten Grade lichtbewirkter Hautentzündung oft mit Erbrechen und delirienartigen Zuständen einsetzen und mit Fieber und mehr oder weniger schweren Störungen des Allgemeinbefindens, gelegentlich auch mit gastrointestinalen und nervösen Krankheitserscheinungen einhergehen. Jene aus dem Wesen der primären Alteration sich ergebenden Stoffe, auf deren spezifische Wirkung wir die am Blutgefässsystem sich abspielenden entzündlichen Vorgänge zurückführen, sind keineswegs hypothetischer Natur, auch wenn wir sie chemisch und histotechnisch nicht darstellen können. Sie sind auch vorhanden in den niedrigsten Graden der lichtbewirkten Hautentzündung, bei der Dermatitis solaris erythematosa.

Zwischen diesem niedrigsten Grad entzündlicher Lichtreaktion und jener lichtbewirkten physiologischen Hyperämie der Haut, die man als Erythema solare bezeichnet, sind scharfe Grenzen nicht gezogen. Wir begehen sicherlich keinen Fehler, wenn wir das Erythema solare bei der theoretischen Betrachtung der Verhältnisse als den allerniedrigsten Grad lichtbewirkter entzündlicher Reaktion betrachten und ihm die gleichen, nur graduell verschiedenen absorptiven und alterativen Vorgänge zu grunde legen, wie der ausgesprochen entzündlichen Hyperämie.

In die Reihe der Reizwirkungen, welche das Licht auf die menschliche Haut ausübt, haben wir neben den entzündlichen Reiz im allgemeinen, den serotaktischen Reiz im besonderen, ausdrücklich den hyperämisierenden Reiz zu stellen.

Das Licht ist einer der Reize, welche imstande sind, der Haut eine hyperämische Beschaffenheit zu verleihen.

Es gibt noch andere Reize, welche in ähnlicher Weise wirken, insofern sie die Blutgefässe der Haut erweitern und mit Blut erfüllen, eine Rötung der Haut verursachen, die nicht entzündlicher Natur ist.

Aber ich brauche dem Erythema solare nur das Erythema caloricum gegenüber zu stellen und die durch Kälte erzeugte Rötung, oder an das vasomotorische Erythem zu erinnern, z. B. an das Erythema fugax ex pudore, oder an die Rötung, welche die „erhitzte" Haut aufweist im Anschluss an gesteigerte Wärmeproduktion des Körpers, z. B. im Anschluss an körperliche Anstrengungen, oder an die Rötung, welche wir, allerdings nicht bei jeder Haut, durch Reibung und andere mechanische Einwirkungen erzeugen können, um uns erkennen zu lassen, dass das Erythema solare eine Sonderstellung einnimmt, dass der hyperämisierende Reiz des Lichtes eine Art der Rötung auslöst, wie andere Reize sie nicht auslösen. Beim Erythema solare handelt es sich um Vorgänge, welche sich ausschliesslich am arteriellen Gefässsystem der Haut abspielen. Und vor allem ein Moment, auf das schon Finsen aufmerksam gemacht hat: sind die kutanen Blutgefässe durch die entzündungserregende Kraft des Lichtes einmal stark beeinflusst worden, einmal in entzündlichen Zustand versetzt worden, so verweilen sie für lange Zeit, auf Jahre hinaus, in einem Zustand gesteigerter Irritabilität; diese gesteigerte Reizbarkeit bringt es mit sich, dass sie sich hinterher auf alle möglichen Reize hin, auf mechanische und auf thermische Reize, auf Lichtreize geringer Intensität immer wieder aufs neue reichlich mit Blut erfüllen. Beachten wir, dass die thermische Reizung für sich allein auch eine Erweiterung und Füllung der arteriellen Gefässe verursachen kann, dass sich aber das Erythema caloricum von dem Erythema solare unterscheidet durch seine

Flüchtigkeit und dadurch, dass der arteriellen Hyperämie sehr bald venöse Hyperämie, venöse Stase und eine Erschlaffung der Gefässe nachfolgt, dass das Gegenteil der gesteigerten Irritabilität zurückbleibt. Die Kesselheizer und Bäcker sind durch ihre blasse, anämische Hautfarbe gekennzeichnet.

Diesem hyperämisierenden Reiz des Lichtes möchte ich heute eine grössere Bedeutung zuschreiben, als ich das früher getan habe. Ursprünglich bin ich der Meinung gewesen, dass man das Wesen der Heliotherapie in dem pigmentophoren Reiz des Lichtes zu erblicken habe, dass man bei der therapeutischen Verwertung des Lichtes in Form der allgemeinen Licht- und Sonnenbäder vor allem das eine Ziel im Auge zu halten habe, die Haut der Patienten kräftig zu pigmentieren. Allerdings habe ich dabei von allem Anfang an betont, dass es notwendig sei, eine braunrote Hautfarbe zu erzielen. Aber auf die volle Bedeutung der Farben, die das Licht der menschlichen Haut zu verleihen imstande ist, habe ich doch erst im Laufe der letzten zwei Jahre zu achten gelernt, besonders nachdem ich erkannt hatte, dass man bei der Wirkung des Lichtes auf die menschliche Haut die einzelnen Komponenten dieser Wirkung, die einzelnen Reize des Lichtes schärfer auseinander halten muss, als man das im allgemeinen tut, und dass die Fähigkeit der menschlichen Haut, die einzelnen, verschiedenartigen Reize des Lichtes zu beantworten, bei den verschiedenen Menschen wirklich sehr verschieden entwickelt ist.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Allgemeinen Röntgeninstitut des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg.

Ueber den Wert des Röntgenverfahrens bei abgesackten Pleuraergüssen.

Von Privatdozent Dr. Alexander Lorey, Oberarzt für das Röntgenfach.

Das an normaler Stelle gelagerte Pleuraexsudat, welches sich bei Abwesenheit von Adhäsionen in den unteren Partien des Pleuraraumes entwickelt, bereitet der klinischen Diagnose meistens keine Schwierigkeiten. Wir sind daher zur Unterscheidung, ob ein Pleuraexsudat vorliegt oder nicht, im allgemeinen nicht auf das Röntgenverfahren angewiesen. Damit soll nicht gesagt sein, daß in Fällen von unkompliziertem Pleuraerguß das Röntgenverfahren überflüssig ist. So kann die Röntgenuntersuchung z. B. Aufschluß darüber geben, ob eine tuberkulöse Pleuritis vorliegt durch den Nachweis von geringfügigen, auf andere Weise nicht darstellbaren tuberkulösen Veränderungen im Lungengewebe. Sie zeigt uns ferner die Größe des Exsudates, die Verlagerung des Herzens und der Gebilde des Mediastinums, die nur bei größeren Exsudaten durch den Druck der Flüssigkeitsmenge, im übrigen aber durch den elastischen Zug der Lunge auf der gesunden Seite bei fehlendem Gegenzug der entspannten Lunge auf der anderen Seite bedingt ist. Selbst kleine Exsudate können dem geübten Untersucher durch das Fehlen der freien Entfaltung des phrenikokostalen Winkels und Behinderung der Zwerchfellbewegung nicht entgehen. Nur ist es in diesen Fällen nötig, bei den verschiedensten Röhrenstellungen zu durchleuchten und den Kranken vor dem Schirm hin und herzudrehen, um alle Partien des Pleurasinus ableuchten zu können, wie dies schon Holzknecht empfohlen hat.

Schwieriger wird schon die Diagnose, wenn Verwachsungen der Pleurablätter vorhanden waren, so daß der Erguß an abnormen Stellen zwischen den Pleurablättern abgekapselt sich entwickelt. In diesen Fällen können die physikalischen Erscheinungen irreführen. So kann ein größeres in den seitlichen Partien abgesacktes Exsudat die Lunge so fest gegen die Brustwand zusammendrücken, daß die dadurch über den hinteren unteren Partien entstehende Dämpfung und das laute Bronchialatmen zur Annahme eines an normaler Stelle gelagerten Exsudates verleiten kann. Eine Probepunktion an dieser Stelle fällt natürlich negativ aus und hat sich ein solcher Erguß im Anschluß an eine Pneumonie entwickelt, so ist auch mancher erfahrene Kollege bereit, eine verzögerte Lösung einer Pneumonie anzunehmen, eine Diagnose, die, worauf besonders Lenhartz immer wieder hingewiesen hat, sehr oft falsch ist. Man muß sich in solchen Fällen daran gewöhnen, einen Erguß auch an ungewöhnlicher Stelle zu suchen. Das Gefühl, die vermehrte Resistenz beim Perkutieren, leitet uns dabei meist leichter auf den richtigen Weg wie das Gehör, durch die Höhe und Sättigung des Klopfschalls. In allen diesen Fällen erleichtert die Röntgenuntersuchung die Diagnose außerordentlich und gibt uns schnell und sicher Auskunft über den Sitz und die Größe des Ergusses.

Vollkommen unentbehrlich ist die Röntgenuntersuchung jedoch zur Erkennung der im Interlobärspalt oder an der Lungenbasis abgesackten Exsudate. Hier läßt die Auskultation und Perkussion uns vollkommen in Stich, da das Exsudat von allen Seiten von einer Schicht normalen Lungengewebes umgeben ist, während die Röntgenuntersuchung dem Erfahrenen sofort vollkommene Klarheit über das bisher dunkle Krankheitsbild bringt.

Wenn ich hier von Exsudat schlechthin rede, so soll damit über die Beschaffenheit des Ergusses nichts gesagt sein. Es wird mir zuweilen von Kollegen die Frage vorgelegt, ob ein röntgenologisch nachgewiesener Erguß serös oder eitrig sei. Diese Frage läßt sich durch das Röntgenbild nicht entscheiden. Die Absorptionsfähigkeit von Transsudat, serösem oder eitrigem Exsudat für Röntgenstrahlen ist etwa die gleiche, so daß aus der Tiefe des Schattens kein Schluß auf die Natur des Ergusses gezogen werden kann. Für die Schattentiefe ist vielmehr neben der Aufnahmetechnik lediglich die Schichtdicke des von den Strahlen durchdrungenen Ergusses maßgebend.

Die abgesackten Exsudate werfen im Röntgenbild einen gleichmäßigen tiefen Schatten, der sich mit scharfer Grenzlinie gegen das Lungengewebe absetzt. Sie unterscheiden sich dadurch von allen infiltrativen Prozessen, z. B. Pneumonie, Abszeß, Gangraen, die höchstens einmal an der oberen oder unteren Grenze eine scharfe Begrenzung zeigen können, wenn der Herd an einer Stelle bis an die Lappengrenzen heranreicht und mit ihr abschneidet, im übrigen aber ohne scharfe Grenze in das normale Lungengewebe übergehen. Da bei aufrechter Körperhaltung die Hauptmasse des Exsudates der Schwere folgend sich in den unteren Lungenpartien ansammelt, so ist hier der Schatten besonders tief und die Grenze besonders scharf und deutlich.

Am häufigsten findet man Exsudate in den seitlichen Partien der Brustwand abgesackt. In unkomplizierten Fällen sehen wir dann einen gleichmäßigen tiefen Schatten, der sich überall mit scharfer Linie gegen das umgebende gesunde Lungengewebe absetzt und nach unten zu durch eine besonders scharfe bogenförmige Linie begrenzt ist (Figur 1). Ein derartiger Befund ist eindeutig. Differentialdiagnostisch kommt höchstens ein von den Rippen ausgehendes Sarkom in Frage. Tatsächlich sah ich einmal bei einem derartigen Sarkom ein täuschend ähnliches Bild. In solchen Fällen wird das klinische Bild und der negative Ausfall der Probepunktion den Fall schnell und leicht klären. Voraussetzung ist natürlich, daß man nicht mit einer kleinen Pravazschen Spritze und dünner Kanüle die Punktion vornimmt, sondern sich einer kräftig ziehenden Spritze mit einer nicht zu dünnen und zu kurzen Kanüle bedient.

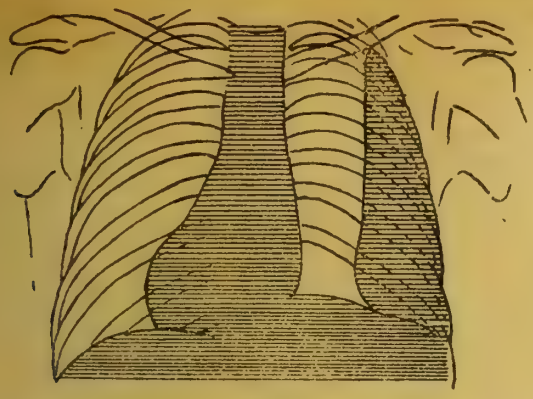


Fig. 1.

Ein etwas ungewöhnliches Bild bietet Figur 2. Wir sehen hier einen annähernd rundlichen, gleichmäßigen auf allen Seiten scharf begrenzten Schatten im Lungenfeld. Die scharfe Begrenzung schützt uns schon ohne weiteres vor der Verwechslung mit einem pneumonischen Herd, oder einem Abzeß oder einer Gangrän. Denken könnte man an einen Echinokokkus oder eine Sarkommetastase. Gegen letztere Diagnose sprach das Fehlen eines primären Tumors. Eine Echinokokkusblase gibt einen kreisrunden Schatten, während er in unserem Fall mehr einem abgerundeten Viereck entsprach. Zudem ließ sich durch Durchleuchtung in den verschiedensten Richtungen feststellen, daß der Schatten unmittelbar der hinteren Brustwand flach anlag. Es wurde daher die Diagnose auf ein abgesacktes Exsudat gestellt und die

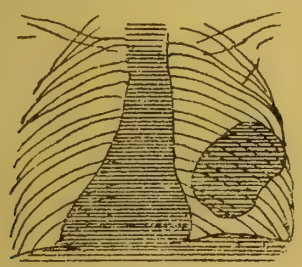


Fig. 2.

an entsprechender Stelle vorgenommene Punktion ergab denn auch ein seröses Exsudat.

Auch zwischen Pleura pulmonalis und mediastinalis kommen zuweilen abgesackte Exsudate vor. Ein derartiger Befund ist in Figur 3 skizziert. Wir sehen einen annähernd dreieckigen, dem Herzen angelagerten Schatten, dessen Spitze nach oben zeigt und bis zur Hilusgegend hinaufreicht, während die nach unten gekehrte Basis im Zwerchfellschatten untertaucht. Auch hier schützt uns wieder die scharfe Begrenzungslinie nach außen vor einer Verwechslung mit infiltrativen Prozessen.

Gar nicht allzuselten beobachtet man, besonders nach Oberlappenpneumonien, namentlich an der vorderen Brustwand über den oberen Partien der Lunge abgesackte Ergüsse. Einen derartigen Fall stellt Figur 4 dar. Ohne Kenntnis des klinischen Bildes würde man bei Betrachtung der Platte allein geneigt sein, ein vom Aortenbogen ausgehendes Aneurysma anzunehmen. Ich verfüge über einen Fall, dessen Platte einen ganz analogen Befund aufweist. Bei der Durchleuchtung des Patienten konnte man jedoch bei bestimmter Durchleuchtungsrichtung feststellen, daß der Schatten nicht mit der Aorta in Zusammenhang stand. Zudem sprach das klinische Bild gegen Aneurysma. Der Kranke hatte eine Oberlappenpneumonie durchgemacht, war aber nicht entfiebert. Es fand sich vorne oben noch eine intensive Dämpfung, resistenter, wie man sie bei einer pneumonischen Infiltration findet. Die scharfe bogenförmige untere Begrenzung im Röntgenbild zeigte uns sofort, daß nicht etwa eine verzögerte Lösung, sondern ein abgesacktes Exsudat vorliegen müsse. Eine unterhalb des Schlüsselbeins im zweiten Interkostalraum vorgenommene Punktion ergab denn auch Eiter.

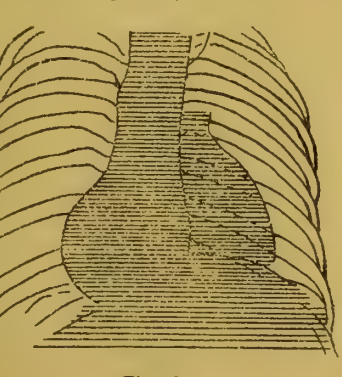


Fig. 3.

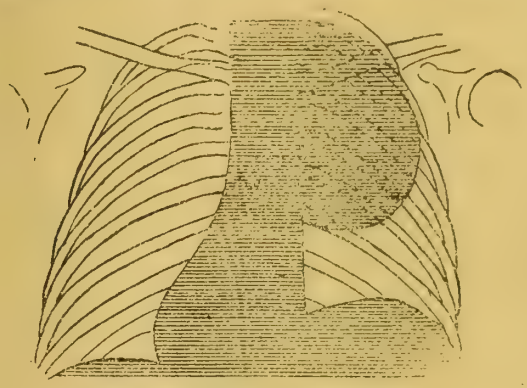


Fig. 4.

Diese Beispiele mögen genügen, um das wechselvolle Bild der in verschiedenartigster Weise abgesackten Exsudate vorzuführen. Zahlreiche andere Varietäten sind noch möglich und werden beobachtet. Immer wieder ist es der gleichmäßige tiefe Schatten und die scharfe Begrenzungslinie, die uns auf die richtige Fährte bringt.

Aber nicht immer ist die Diagnose so einfach. Wenn neben dem abgesackten Exsudat noch ein an normaler Stelle gelagertes Exsudat oder Schwartenbildung als Rest

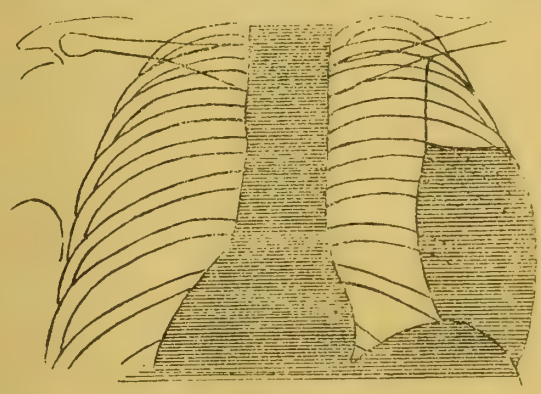


Fig. 5.

eines solchen vorhanden ist oder wenn pneumonische Prozesse, die zum Entstehen eines abgesackten Ergusses geführt haben noch nicht abgelaufen sind und infolgedessen noch ausgedehnte Verdichtungen des Lungengewebes bestehen, wie wir es jetzt so außerordentlich häufig bei den Grippepneumonien in der mannigfachsten Weise sehen, so kann das klare Bild verwischt werden Da heißt es denn bei strengster Abblendung mit gut an die Dunkelheit adaptiertem Auge unter Drehen des Kranken in die verschiedensten Durchleuchtungsrichtungen in dem allgemeinen Schatten den etwas intensiveren des abgesackten Ergusses suchen und abgrenzen und denselben lokalisieren. Relativ häufig kommen wir in diese Lage, wenn nach Eröffnung eines metapneumonischen Empyems die Temperatur nicht, wie erwartet, abfällt und dadurch angezeigt wird, daß noch

Retentionen bestehen. Wir können dann durch aufmerksame Röntgenuntersuchung gar nicht selten einen mit dem eröffneten Empyem nicht kommunizierenden abgesackten pleuritischen Eiterherd feststellen.

Das Bild eines Exsudates ändert sich sofort, wenn neben der Flüssigkeit sich noch etwas Luft oder Gas in dem abgeschlossenen Raum befindet. Da die Luft leichter wie die Flüssigkeit ist, sammelt sie sich bei aufrechter Stellung über dem Exsudat an. Wir finden dann eine haarscharfe lineäre obere Begrenzungslinie, die sich durch den Kontrast des Exsudatschattens gegen die Luftblase besonders deutlich abhebt. Sehr eindrucksvoll ist in diesen Fällen die Wellenbewegung, die man beim Schütteln der Patienten erhält. Selbst kleinste Mengen von Luft, wie sie z. B. beim Punktieren eines Exsudates leicht einmal eindringen können, genügen schon, um die oben beschriebenen Erscheinungen hervorzurufen. Bei allen Körperstellungen des Patienten zeigt uns die Luftblase den höchsten Punkt des Exsudatraumes an und stets wird sich die lineare Begrenzungslinie horizontal einstellen. Es kann unter Umständen in schwierigen Fällen von diagnostischem Wert sein, absichtlich etwas Luft in das Exsudat hineinzubringen und nun den Patienten in den verschiedensten Lagen zu durchleuchten, um die Ausdehnung und Lagerung des Exsudates festzustellen. Figur 5 zeigt uns ein Exsudat, welches sich in einem seitlich abgesackten Pneumothorax entwickelt hatte und

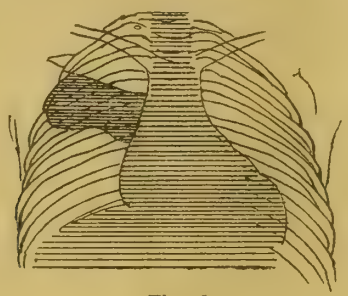


Fig. 6.

möge als Paradigma eines seitlich abgesackten Seropneumothorax, resp. Pyopneumothorax oder jauchigen Empyems dienen.

Zuweilen finden sich in einem solchen abgesackten Pneumothoraxraum abermals multiple Adhäsionen. Wir können dann mehrere etagenförmig übereinander angeordnete Exsudatschatten sehen, die alle eine horizontale obere Begrenzungslinie haben und beim Schütteln Wellenbewegung zeigen.

Waren die bisher beschriebenen abgesackten Exsudate zwar häufig schwierig, so doch immerhin bei aufmerksamer klinischer Untersuchung zu lokali ieren, so stößt die klinische Diagnose bei den im Interlobärspalt abgesackten Exsudaten auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Hier wirkt das Röntgenbild wahrhaft aufhellend. Das Röntgenbild eines interlobär abgesackten Exsudates muß ein wechselndes sein, je nach seiner Lage. Es muß sich anders präsentieren, je nachdem es im Interlobärspalt zwischen Ober- und Mittellappen, Mittel- und Unterlappen oder Ober- und Unterlappen liegt. Da die Flächen der Interlobärspalten stets mehr oder weniger geneigt zur Frontalebene des Körpers verlaufen, so ist es klar, daß die Form des Schattens, den sie auf den Röntgenschirm werfen, je nach der Röhreneinstellung wechseln muß. Sehr treffend hat E i ß n e r das wechselnde Bild des Schattens mit einer Fahne verglichen, die je nach der Windrichtung dem Beschauer eine größere oder kleinere Fläche zuwendet.

Bei weitem am häufigsten beobachtet man nach meinen Erfahrungen zwsichen Ober- und Mittellappen abgesackte Exsudate. Alle derartig gelagerten Exsudate, die ich beobachtet habe, waren seröse Ergüsse und wahrscheinlich alle tuberkulöser Natur. Sehr häufig findet man sie bei Kranken, meist Kindern, die nach dem ganzen Krankheitsbild den Verdacht einer Tuberkulose erwecken, häufig kann man auch im Röntgenbild gleichzeitig Hilusdrüsenschwellungen oder kleine tuberkulöse Herdchen in der Umgebung des Hilus oder an der Basis des Unterlappens finden. Zuweilen besteht auch schon eine klinisch leicht nachzuweisende ausgesprochene Lungentuberkulose.

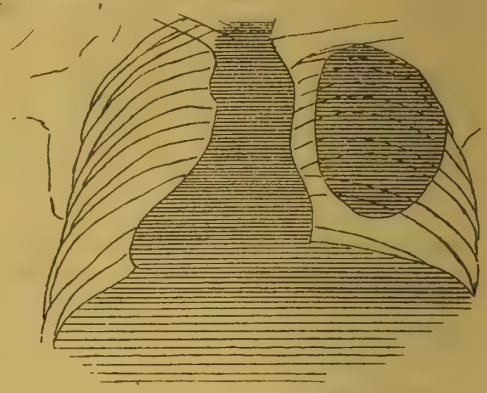


Fig. 7.

Diese Exsudate, die wir gar nicht so sehr selten beobachten, geben einen charakteristischen Röntgenbefund. Wir sehen einen von der Hilusgegend axillarwärts etwas ansteigenden, gleichmäßigen intensiven etwa 2—3 Querfinger breiten Schatten, dessen Breite häufig nach außen zu etwas zunimmt. Die eine Begrenzungslinie, meist die obere, ist stets scharf, während die andere verwaschen aussieht. Figur 6 zeigt einen derartigen Fall. Es handelte sich um einen 7 jährigen blaß und elend aussehenden Jungen, der seit längerer Zeit unregelmäßige leichte Temperaturen aufwies. Bei genauester, öfters wiederholter Untersuchung der Lungen konnte nicht das geringste gefunden werden, bis schließlich eine Röntgenuntersuchung vorgenommen und der in Figur 6 abgebildete charakteristische Schatten gefunden wurde. Es wurde darauf von der Achselhöhle aus eine Punktion vorgenommen. Dieselbe ergab in 5 cm Tiefe ein seröses Exsudat. Man muß sich hüten, solche Exsudate mit einer tuberkulösen Infiltration an der Basis des Oberlappens zu verwechseln, wozu man namentlich dann verleitet sein könnte,

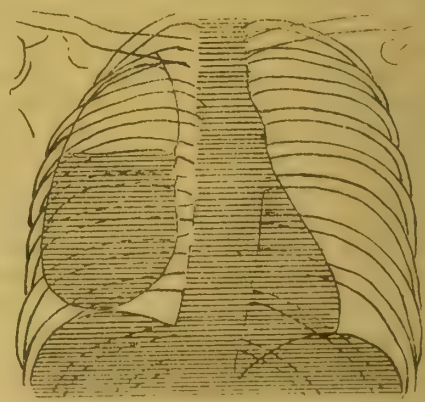


Fig. 8.

wenn sich in den übrigen Partien der Lungen deutliche tuberkulöse Veränderungen finden. Werden solche Exsudate resorbiert, so bleibt eine Schwarte im Interlobärspalt zurück. Diese Schwarten sind röntgenologisch zu erkennen und präsentieren sich als scharfer strichförmiger, meist nur 1—2 mm breiter Schatten, der vom Hilus aus axillarwärts quer durch das Lungengewebe zieht. Er ist jedoch nur bei einer ganz bestimmten Röhreneinstellung zu sehen, nämlich dann, wenn die Richtung des Zentralstrahles mit der Richtung der Fläche der Schwarte zusammenfällt, während schon bei geringer Verschiebung der Röhre der Schatten vollkommen verschwinden kann. Der aufmerksame Untersucher wird so'che interlobären

Schwarten gar nicht selten finden, wie auch die interlobären serösen Exsudate zwischen Mittel- und Oberlappen viel häufiger sind, als bekannt ist.

Eine andere Form der interlobär abgesackten Exsudate und zwar waren es immer metapneumonische Empyeme, die wir mehrmals fanden, ist in Figur 7 abgebildet. Es handelte sich in diesem Fall um einen Kranken, der eine Pneumonie überstanden hatte, und im Anschluß daran noch längere Zeit fieberte. Plötzlich hustete er große Mengen von Eiter aus und behielt fortan eitrigen Auswurf. Es wurde deshalb ein Lungenabszeß angenommen. Eine ausgesprochene Dämpfung war über den Lungen nicht vorhanden. Es fand sich nur rechts hinten zwischen der dritten und fünften Rippe eine leichte Schallverkürzung; das Atemgeräusch war etwas abgeschwächt, aber vesikulär. Das Röntgenbild zeigt den in Figur 7 abgebildeten tiefen gleichmäßigen Schatten, der sich mit scharfer, besonders charakteristisch nach unten zu sich halbkugelförmig vorwölbender Grenzlinie gegen das normale Lungengewebe absetzt. Auf Grund dieser scharfen Begrenzung konnte man sofort sagen, daß es sich nicht um einen Abszeß handeln konnte, daß vielmehr ein abgesacktes Empyem vorliegen müsse. Nach den klinischen Erscheinungen war es nun ausgeschlossen, daß dasselbe der Brustwand anlag. Es blieb nur die Annahme übrig, daß dasselbe im Interlobärspalt lag. Tatsächlich fand sich auch bei der Operation ein im Interlobärspalt zwischen

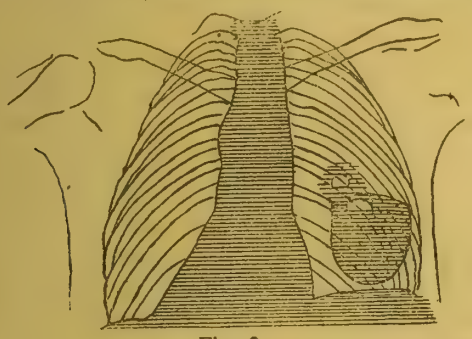


Fig. 9.

Ober- und Unterlappen abgesacktes Empyem. (Der Fall ist bereits von Lenhartz im Handbuch der gesamten Therapie von Pentzold und Stintzing beschrieben.) Derartige Befunde haben wir in der Folgezeit noch mehrmals angetroffen und konnten aus dem charakteristischen Befund sofort die richtige Diagnose stellen. Figur 8 gibt einen Fall wieder, der klinisch ganz analoge Erscheinungen aufwies, wie der eben beschriebene, bei dem aber die charakteristische horizontale obere Begrenzungslinie, die beim Schütteln der Patientin Wellenbewegung erkennen ließ, zeigte, daß sich hier neben der Flüssigkeit auch noch Gas in dem abgesackten Raum befinden mußte. Es handelte sich also um einen zwischen Ober- und Unterlappen interlobär abgesackten Pyopneumothorax. Figur 9 stammt von einem Patienten, der mit den Erscheinungen einer Lungengangrän aufgenommen wurde. Auf dem Röntgenbild fällt sofort der intensive, scharf gegen das Lungengewebe sich abhebende, nach unten zu durch die charakteristische bogenförmige Linie begrenzte Schatten auf. Über der Kuppe dieses Schattens ist eine kleine Luftblase zu sehen, die die horizontale obere Begrenzungslinie hervorruft. Wegen dieser scharfen Grenzen konnte dieser Schatten nicht durch einen Gangränherd hervorgerufen sein, wir mußten ihn vielmehr als einen interlobär abgesackten Pyopneumothorax, resp. jauchiges Empyem ansprechen. Bei genauerem Studium der Platte ließ sich jedoch auch der Gangränherd selber erkennen. Wir sehen direkt über dem Interlobärspalt eine pflaumengroße, unscharf begrenzte Verdichtung mit kleiner zentraler Aufhellung, der Gangränhöhle. Es war nunmehr klar, daß es sich um einen in der Nähe des Interlobärspaltes gelegenen Gangränherd handelte, der in den Interlobärspalt durchgebrochen war und zur Entstehung eines jauchigen Empyems geführt hatte, ein Befund, der durch die Operation bestätigt wurde.

Die angeführten Fälle, die sich leicht aus unserem Material vermehren ließen, beweisen, wie ich hoffe, den Wert der Röntgenuntersuchung bei abgesackten und ganz besonders bei interlobär abgesackten Pleuraergüssen. Sie mögen ferner dazu auffordern, bei Pneumonien mit scheinbar verzögerter Lösung auf an atypischen Stellen gelagerte Empyeme zu fahnden. Sie mögen ferner dazu beitragen auf die namentlich zwischen Ober- und Mittellappen interlobär gelagerten serösen Ergüsse zu achten, die gar nicht selten, namentlich bei Kindern, das erste manifeste Symptom einer beginnenden Tuberkulose sind.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Giessen.
(Direktor Prof. v. Jaschke).

Die heutige Behandlung des fieberhaften Aborts.

Von Dr. Rudolf Salomon, Assistenzarzt der Klinik.

In dem Masse wie in den letzten 10 Jahren die Zahl der Arbeiten über die Behandlung des fieberhaften Aborts zunahm, ist in den Kreisen der Fachärzte die Uneinigkeit in der Therapie dieses Leidens gestiegen. Wie verhängnisvoll musste dies auf die Anschauungen der praktischen Aerzte wirken, die nicht allein durch Verfolgung der Literatur, sondern bereits auf der Hochschule von einer Frauenklinik Methoden aufs wärmste empfohlen bekommen, welche von anderen ebenso scharf abgelehnt werden. So darf man sich nicht wundern, dass eine Unsicherheit auf diesem Gebiete bei dem Allgemeinarzt eingetreten ist.

Fast jede Frauenklinik geht ihren eigenen Weg. Während in den letzten Jahren konservative Massnahmen zur Bekämpfung der fieberhaften Fehlgeburt an Boden gewannen, wird in neuester Zeit wieder von mehreren Seiten zu streng aktivem Vorgehen geraten. Andere Krankenhäuser nehmen eine Mittelstellung zwischen aktiver und konservativer Behandlung ein.

Welche Methode verdient nun den Vorzug? Die Entscheidung dürfte wohl das Verfahren treffen, welches die geringste Mortalitäts- und Morbiditätsziffer ergibt bei möglichst schneller Heilung, die dabei imstande ist, baldige Arbeitsfähigkeit zu bewirken und im Privathaushalt durchgeführt werden kann. Von welch grosser Bedeutung diese Fragen sind, zeigt die Statistik von Bley aus der Bremer Frauenklinik, die klar veranschaulicht, dass die Zahl der Aborte während der letzten Jahre dauernd in starkem Steigen begriffen ist bei fast gleichbleibender Geburtenziffer. Und ebenso ist die Zahl der unter Fieber verlaufenden Aborte im Steigen, da die kriminellen Abtreibungsversuche eine starke Zunahme erfahren haben, was sich aus der Uebereinstimmung fast sämtlicher Statistiken in dem Punkte offenbart, dass über ein Viertel aller Aborte mit Temperatursteigerungen einhergehen.

Nun beweisen die Erfahrungen der Giessener Frauen-Klinik — wie aus einer von Missler in Kürze erscheinenden Abhandlung hervorgeht[1]) — dass ein strenger Unterschied in der Behandlung bei fieberfreier und fieberhafter Fehlgeburt gemacht werden muss. Die Wandlungen, die diese Erkenntnis gereift hat, sind mannigfach und sollen in Kürze geschildert werden.

Auf dem Gynäkologenkongress 1909 erregte Winter Aufsehen durch die Forderung, die seither geübte

[1]) Zeitschrift für Geb. und Gyn, Bd. LXXXII, Heft 2.

aktive Therapie beim fieberhaften Abort zu verlassen und durch konservative Massnahmen zu ersetzen. Jedoch wollte er die Entscheidung nicht allein von dem Fieber abhängig machen, sondern von dem gleichzeitigen bakteriologischen Befund, so dass er nur die Fälle konservativ behandelt wissen wollte, in deren Scheidensekret „hämolytische Streptokokken in Reinkultur" gezüchtet werden konnten. Dieser Anschauung schlossen sich bald die Frankfurter und die meisten übrigen deutschen Frauenkliniken an und berichteten in der Folgezeit an Hand grosser Statistiken über günstigere Erfolge als mit dem aktiven Vorgehen. In neuester Zeit mehren sich nun wieder Stimmen, die für eine absolut aktive Therapie — sofortige Ausräumung mit dem Finger und Kurette unabhängig vom Fieber — eintreten, so die Magdeburger Klinik (Kolde[1]), Orthmann auf Grund seines ausgiebigen Materials der Berliner Poliklinik, sowie die Dortmunder Frauenklinik (Engelmann). Schweizer Krankenhäuser befürworten eine Mittelstellung, die Abwarten verlangt bis zur Entfieberung und dann nach weiterer 7tägiger exspektativer Behandlung erst die Ausräumung erlaubt.

Auf Grund der aus der hiesigen Frauenklinik hervorgegangenen Arbeit von Missler, welcher die mit den verschiedenen Methoden in früheren Epochen gewonnenen Resultate statistisch vergleicht und gleichzeitig mit den Statistiken der übrigen Frauenkliniken, kann ich für die Allgemeinpraxis nur zu der Behandlungsart raten, die v. Jaschke empfohlen hat, und die mir für die Allgemeinpraxis am verwertbarsten erscheint.

Bei jedem Abort, bei dem Temperaturen über 37,6° gemessen sind, darf und zwar unabhängig vom bakteriologischen Befund kein Eingriff stattfinden, sondern soll abgewartet werden, ausser bei vitaler Indikation durch starke Blutung. In diesem Falle muss ohne Rücksicht auf die Temperatursteigerung sofort ausgeräumt werden, weil damit die Blutung zum Stillstand kommt. Kunkel verlangt auf Grund der in der Königsberger Klinik gemachten Erfahrungen, dass der Hämoglobingehalt nicht unter 50 % sinken soll, weil die Widerstandskraft des Körpers proportional mit dem Blutverlust sinkt.

Hervorheben möchte ich noch ganz besonders, dass bei der Ausräumung der Gebrauch einer scharfen Kurette und ebenso der Kornzange aufs entschiedenste kontraindiziert ist, da selbst der Geübte den Uterus perforieren kann. Ist der Zervikalkanal noch nicht so erweitert, dass der Finger bequem passieren kann, so dilatiere man mit Hegarstiften und räume möglichst mit dem Finger aus. Sollten Teile zurückbleiben, oder nicht gelöst werden können, so kommt die Wintersche Abortzange in ihr Recht, und es kann ein Nachfahren mit einer stumpfen Kurette in Betracht gezogen werden. Die Tamponade ist nach der Ausräumung wegen der Gefahr einer aszendierenden Infektion am besten zu umgehen. Wenn sie jedoch wegen einer Blutung nicht vermieden werden kann, dann soll sie nicht länger als 6 Stunden liegen bleiben. Zweckmässig ist es ferner, vor Entfernung der Tamponade 2 ccm Secacornin intramuskulär in den Oberschenkel zu applizieren zur Anregung der Uteruskontraktion und damit Verminderung einer nochmaligen Blutungsgefahr.

Ist die Blutung aber gering und sinkt der Hämoglobingehalt nicht zu stark, so soll bei fieberhaftem Abort, wie bereits schon hervorgehoben, stets mit der Ausräumung abgewartet werden. Die aktive Therapie, die beim fieberfreien Abort am Platze ist, hat uns bei den unter Fieber einhergehenden Fehlgeburten viel schlechtere Resultate ergeben, als die exspektative und konservative Behandlung. Nach Missler „stehen die Todesfälle mit der Ausräumung in einem wahrscheinlicheren Zusammenhang als mit der konservativen Behandlung". Denn die Ausräumung droht beim Vorhandensein von virulenten Keimen, besonders von hämolytischen Streptokokken und Staphylokokken, mit der Gefahr einer Bakteriämie bei denkbar ungünstiger Prognose. Unser Vorgehen besteht deshalb darin, dass wir die Patientinnen strenge Bettruhe einhalten lassen und durch Sekalepräparate die Ausstossung des Eies befördern. Nun hat sich bei uns am besten Secacornin, dreimal 20 gtt. täglich bewährt. Ferner injizieren wir Methylenblausilber „Argochrom-Merck" 0,2 in 20 ccm Wasser gelöst intravenös sofort bei der Aufnahme und wiederholen die Injektion eventuell alle 3 Tage bis zur Entfieberung. In der letzten Zeit haben wir Versuche angestellt mit dem von Lindig (Freiburger Frauenklinik) eingeführten Caseosan zur Protoplasmaaktivierung.

Nach den Wahrnehmungen von Missler ist die „Wintersche Forderung, dass die Ausräumung von dem Vorhandensein oder Fehlen der hämolytischen Streptokokken abhängig zu machen ist, nicht berechtigt". Unsere Fälle beweisen offensichtlich, dass die Art der Erreger weniger von Einfluss ist, als ihre Virulenz. Konnten wir doch die Beobachtung machen, dass Fälle mit hämolytischen Streptokokken günstig verliefen und Infektionen z. B. mit anhämolytischen Staphylokokken im Gegensatz dazu ungünstig ausgingen. Auch weiss man heute nur zu gut, dass die Hämolyse eine variable Eigenschaft ist, und dass bei den Mikroben nur der Grad der Virulenz und die Resistenz des Organismus für den speziellen Keim entscheidend sind. Hinzu kommt noch, dass wir heute noch gar keine wirklich stichhaltigen Kriterien für den Virulenzgrad besitzen, da unsere Versuche auf diesem Gebiete noch zu keinem eindeutigen Resultat geführt haben. Auch stehen der Ausführung der bakteriologischen Untersuchung in der Praxis, besonders auf dem Lande, die grössten Schwierigkeiten entgegen, ganz abgesehen von dem Zeitverlust, der bis zum Eintreffen des Ergebnisses verläuft.

Die bakteriologische Untersuchung ist für den Praktiker auch deshalb zu umgehen, weil wir in der sogenannten „Spätausräumung" eine Methode haben, die von den bakteriologischen Ergebnissen unabhängig macht. Sie beruht auf dem Prinzip, dass nach dreitägiger Entfieberung „die Ausräumung erlaubt ist ohne Rücksicht auf den bakteriologischen Befund". Da die Entfieberung bei Bettruhe unter Verabreichung von Secacornin und gleichzeitiger Unterstützung der Abwehrkräfte des Körpers durch Caseosan oder Argochrom gewöhnlich nach 3 Tagen erfolgt, so ist der Zeitverlust kein grosser, was um so mehr in die Wagschale fällt, als die bei aktivem Vorgehen so häufig auftretenden Nachkrankheiten wie Parametritis, Perimetritis, Salpingoophoritis usw. hier ganz in den Hintergrund treten. Bei dieser Art unseres therapeutischen Handelns war die Mortalität gleich Null, was bis jetzt von keiner anderen Seite berichtet werden konnte.

Wenn bei einer Ausräumung Komplikationen eintreten, wie Perforation des Uterus, so muss sofort jede lokale Manipulation unterlassen werden; dagegen „Stillegen" des Darmes durch Opium, Eisumschläge bei strenger Bettruhe. Beim Auftreten von peritonitischen Erscheinungen ist sofort die Laparotomie auszuführen. Zum Schluss möchte ich noch den Vorschlag

[1]) s. Fortschr. d. Med., Nr. 8, 1920.

Kieselsäurepaste

Walcopharm.

Bekanntlich ist die Kieselsäure ein unersetzlicher Bestandteil lebenswichtiger Organe und Gewebe: hauptsächlich verdankt die Lunge ihre Elastizität und Dehnbarkeit dem Gehalt an Kieselsäure. Neuerdings hat die Kieselsäure in der Therapie der Lungentuberkulose ganz hervorragende Erfolge gezeitigt und es ist erwiesen, daß der Tuberkuloseverlauf durch rechtzeitige und konsequente, also jahrelange Kieselsäurezufuhr günstig beeinflußt wird. Bisher wurde dem Organismus die Kieselsäure in bitterschmeckenden Tee-Abkochungen zugeführt. In dieser Form der Verabreichung ist eine genaue Dosierung der in Lösung gegangenen Kieselsäure nicht möglich.

Durch unsere Kieselsäurepaste wird dagegen dem Körper täglich eine bestimmte Menge Kieselsäure zugeführt. Unser Kieselsäurepräparat ist in Wasser leicht löslich, geschmacklos und resorbierbar.

Abgabe in Dosen à 75 Gramm M 4,50

Literatur und Versuchsmengen stehen den Herren Ärzten gratis zur Verfügung durch

Pharmazeutische Gesellschaft Walter & Co.,

Kommandite, Frankfurt a. M., Kaiserstrasse 33.

Telephon Hansa 3796, Telegr.-Adr. Felwalt.

Ampullen mit allen Medikamenten,
namentlich
„Merz“ Novocain-Suprarenin
nach Raphael Ed. Liesegang.
Steril. Unbegrenzt haltbar. Anerkannt große Tiefenwirkung. In farblosem Glase.
Glänzende Gutachten von Ärzten.
Für kleine Chirurgie 1% und 2% Lösung in Ampullen mit 1,1 ccm, 2,2 ccm, 5 ccm, 10 ccm Inhalt.
Für große Operationen in Formampullen zu 30 ccm, 50 ccm, 100 ccm.

Ferner Ampullen mit:
Atropin. sulfuric., Coffein.-Natr.-salicylic, Coffein.-Natr.-benzoic, Natr. kakodylic, Natr. glycerino-phosphoric., Morphium hydrochloric. usw.

Physiologische Kochsalzlösung

Ringerlösung
Neu! **Steril. Gebrauchsfertig in Ampullen.** **Neu!**
(Fortfall der bisher bedingten Selbstbereitung unmittelbar vor dem Gebrauch.)

MERZ-WERKE, Chem. Fabrik, FRANKFURT a. M.-Rödelheim.

Styptural. liquid. uterines Haemostypticum

mit klinisch erprobter Secale-Wirkung.

Dosierung: Rp. Styptural. liquid. 15,0—30,0. D. S. 3mal täglich 25—30 Tropfen.

Styptural pro injektione

Dosis: 2 ccm intramuskulär.

Beide Präparate eignen sich wegen ihres besonders niedrigen Preises auch sehr für die Kassenpraxis.

Kostenlose Proben und Literatur stellen wir gern zur Verfügung.

E. TOSSE & Co., Laboratorium für chem.-med. Präparate, HAMBURG 22.

von v. Jaschke besonders hervorheben, der sagt: „Da durch äussere Umstände die abwartende Therapie für den vielbeschäftigten praktischen Arzt sehr erschwert, ja unmöglich sein kann, so scheint es uns durchaus berechtigt, dem Arzte zu raten, jeden fieberhaften Abort, der nicht aus vitaler Indikation sofort ausgeräumt werden muss, einer Klinik zu überweisen".

Zusammenfassend möchte ich also kurz sagen, dass beim fieberhaften Abort nur bei lebensbedrohlicher Blutung sofort ausgeräumt werden darf, sonst ist streng exspektative Behandlung bei Darreichung von Secalepräparaten am Platze bis zur Entfieberung, die nach wenigen Tagen erfolgt. Alsdann ist es erlaubt eine Ausräumung mit dem Finger unter eventueller Benutzung einer stumpfen Kurette vorzunehmen. Der Standpunkt v. Jaschkes unterscheidet sich also von dem Winterschen streng dadurch, dass die klinische Tatsache des Fiebers — gleichgültig durch welche Bakterien oder Toxine es erzeugt ist — massgebend ist für das Abwarten, ebenso wie die Entfieberung als Kriterium dafür gilt, dass die aktive Therapie ohne Gefahr für die Patientin einsetzen darf. Bei fieberhaften Fällen, soll, wenn nicht eine vitale Indikation zu sofortiger Ausräumung zwingt, eine Ueberführung in die Klinik stattfinden.

Das Krankheitsbild der zerstreutherdigen Tuberkulose.

Von Dr. H. Grau, Chefarzt der Heilstätte Rheinland-Honnef.

Bei dem Wort Tuberkulose denken wir immer noch in erster Linie an das Regelbild der Lungentuberkulose, an die Krankheitsform, die in den Spitzen beginnt und von dort aus langsam, unter zeitweiliger Beschleunigung durch frische Schübe, nach dem unteren Ende der Lunge fortschreitet. Dies Fortschreiten kommt einmal auf dem Wege des örtlichen, ununterbrochenen Weitergehens zustande, dann vor allen Dingen auf dem Bronchial- und Lymphwege, auch teilweise durch Verschleppung auf dem Blutwege. Das Gesamtergebnis aller dieser Vorgänge ist eben die allmähliche Durchdringung des Organs von der Spitze zu den unteren Teilen hin.

In dieses Bild lassen sich aber nicht alle Formen der Lungentuberkulose einreihen. Neben den Fällen, die an ungewöhnlicher Stelle, an der Lungenwurzel oder im Unterlappen beginnen, neben den pneumonischen Verdichtungen grösserer Gebiete, kennen wir die Miliartuberkulose der Lunge. Sie muss eine in kurzer Zeitspanne auf dem Blutwege zustande gekommene Aussaat zur Grundlage haben. Die Miliartuberkulose kann bekanntlich in ihrem Beginn mit einer Reihe von anderen schweren Erkrankungen, Typhus, Meningitis, Malaria, Grippe, Septicopyämie verwechselt werden. Ihr Lungenbefund hat schon in ihrem Frühstadium einige kennzeichnende Eigentümlichkeiten. Es sind: eine leichte allgemeine Kürze des Schalles, leichte Tympanie, weit verbreitete Rauhigkeit des Atemgeräuschs, öfters mit bronchitischen Erscheinungen, Auftreten zerstreuter, sehr feinblasiger Rasselgeräusche und Lungenblähung. Die Ursache all dieser Zeichen ist die Einlagerung der zahlreichen kleinen Neubildungen überall in das Lungengewebe hinein, durch die das Gewebe weniger lufthaltig und entspannt wird und eine Atelektase zahlreicher Lungenbläschen zustande kommt. Die Behinderung des Blutumlaufes fügt zu diesem Bilde den sehr wichtigen Zug einer leichten Zyanose, die oft nur der starken Gesichtsröte einen leicht bläulichen Hauch an Nase und Lippe verleiht. Die einzelnen Züge dieses Bildes sind auch für das Krankheitsbild der später zu schildernden Fälle der zerstreutherdigen Lungentuberkulose wichtig.

Wie wir wissen, braucht die Miliartuberkulose nicht in raschem Zuge zum Ende zu verlaufen, sondern kann einen mehr schleppenden Gang nehmen. Je langsamer dieser Verlauf ist, desto mehr ändert sich das pathologisch-anatomische Bild, das ursprünglich zahlreiche, annähernd gleichgrosse Einzelherdchen aufwies. Es gleich sich durch rascheres Fortschreiten der Veränderungen in den oberen Teilen der Lungen und durch Zusammenfliessen einzelner Herde und Hinzutritt von stärkeren exsudativen und Zerfallserscheinungen mehr oder weniger dem Bilde einer fortgeschrittenen Tuberkulose der gewöhnlichen Art an.

Bis hierher ist die Kenntnis und das Bewusstsein, dass eine auf dem Blutwege zustande gekommene Tuberkulose der Lunge vorliegt, Allgemeingut. Die auf dem Blutwege zur Entwicklung gekommenen Erkrankungen sind aber durch diese verhältnismässig kleine Gruppe nicht erschöpft. Der Nachweis dieser grösseren Bedeutung des Blutweges und der Besonderheit der so zustande gekommenen Erkrankungsformen soll in den folgenden Ausführungen versucht werden.[1])

Die pathologische Anatomie wird ein sicheres Bild der Bedeutung des Blutweges für die Entstehung der Lungentuberkulose nicht liefern können. Wenn der Anatom die Lunge zu Gesicht bekommt, ist die Sachlage durch nachfolgende Veränderungen schon weit von dem ursprünglichen Bilde entfernt. Einen frühzeitigen Ueberblick über das vorhandene Erkrankungsbild gestattet die Röntgenplatte. Sie zeigt freilich leider nicht die Einzelherdchen in ihrem kleinsten Zustande. Sie ist aber doch noch imstande verhältnismässig recht unbedeutende Einzelherdchen nachzuweisen, wenn ihre Grundlage genügend schattengebende Stoffe enthält, also entweder eine genügend dichte Zellanhäufung, oder Käse, Kalk oder Bindegewebe. So ergeben sich die Grenzen des Röntgennachweises. Er versagt kurz nach der Entstehung der Blutaussaat, er wird um so sicherer, je grösser der Einzelherd ist und je mehr er weiteren, seinen Kern verdichtenden Umänderungen anheimgefallen ist. Im einzelnen geben frische, an der Grenze der Sichtbarkeit stehende Herdchen verwaschen begrenzte Schattenfleckchen. Rundliche Beschaffenheit und schärfere Begrenzung lässt auf ältere, schon abheilende und mehr faserig gewordene Erkrankungsherde schliessen. Dichte Schattengebung und unscharfe Begrenzung grösserer Schatten, die hie und da zusammenfliessen (schneeflockenartige Trübungen), lassen auf die Beteiligung exsudativer Vorgänge bei der Erzeugung des Bildes schliessen.

Wir werden ein auf dem Blutwege entstandenes Bild nach der Röntgenplatte annehmen dürfen, wenn Schattenbildungen von annähernd gleicher Grösse über die ganze Lunge oder einen grösseren Teil zerstreut nachzuweisen sind, die auf Herdbildungen von annähernd gleicher Grösse in mehreren Teilen der Lungen schliessen lassen. Meist sind in den hierher gehörigen Fällen die Schattenfleckchen doppelseitig über die Lungenfelder zerstreut nachzuweisen, wenn auch vielfach einseitig in größerer Zahl und Dichte. Oft sind die Spitzen, zumal wenn es sich um frischere Erkrankungen handelt, bei denen noch wenig Folgeveränderungen zustande gekommen sind, im Röntgenbilde ganz oder ziemlich frei. Ein weiterer Unterschied von

[1]) Vergl. Zeitschr. für Tuberkulose Bd. 29. H. 6. Beitr. z. Klin. u. Tub. Bd. 42. H. 3.

dem Bilde der gewöhnlichen, Spitzentuberkulose ist bei frischeren Fällen das Zurücktreten der Bindegewebsbildung (streifige Zeichnung), die auch im Röntgenbilde zu den kennzeichnenden Eigenheiten der gewöhnlichen, von oben nach unten fortschreitenden Lungentuberkulose gehört. Aeltere Fälle der zerstreutherdigen Tuberkulose zeigen freilich auch das Bild zerstreuter, besonders feinstreifiger Trübungen in beiden Lungenfeldern. Es gibt also die Beobachtung dieser vier Erscheinungen des Röntgenbildes: Zusammensetzung aus zahlreichen über die Lungen zerstreuten Einzelherdchen von annähernd gleicher Grösse, Doppelseitigkeit, Minderbefallensein der Spitzen und Zurücktreten der Bindegewebsbildung Anhaltspunkte für die Annahme einer frischen, auf dem Blutwege entstandenen Tuberkulose.

Solche Bilder sind uns im Kriege in überraschender Häufigkeit zur Beobachtung gekommen. Während in der ersten Zeit des Krieges und vielfach auch noch später, Fälle zur Aufnahme kamen, bei denen offensichtlich eine früher schon zum Stillstande gekommene Lungentuberkulose durch die Einwirkungen des Krieges wieder angefacht worden war, mehrten sich später immer stärker die frischen Erkrankungen, bei denen weder die Vorgeschichte noch der Befund einen sicheren Anhalt für das frühere Vorhandensein einer Lungentuberkulose gaben. Gerade unter diesen Neuerkrankungen konnten wir das Krankheitsbild der zerstreutherdigen Tuberkulose in auffallender Häufigkeit feststellen.

Auch das übrige klinische Bild dieser Fälle zeigt eine Reihe von besonderen Zügen. Die Klagen dieser Kranken erstrecken sich besonders in der ersten Zeit viel mehr auf das Allgemeinbefinden als auf die Atmungswerkzeuge. Mattigkeit, Kopfschmerzen, nervöse Herzbeschwerden, Schweisse, kurz, allgemeine Giftwirkungen, wiegen vor. Kräftige Leute ertragen diese Giftwirkungen merkwürdig gut, so dass man, wenn man aus Sicherheitsgründen eine Röntgenplatte aufgenommen hat, mit dem leisen Gefühl, dass es eigentlich nicht nötig sei, gelegentlich überrascht ist von der ausgedehnten, feinherdigen Erkrankung der Lunge. Ich habe früher hervorgehoben, dass man hier gradezu von symptomarmen Formen der Lungentuberkulose sprechen kann. Die Erklärung ist darin zu suchen, dass Klagen seitens der Atmungswerkzeuge, besonders Husten und Auswurf, erst dann auftreten, wenn die ursprünglich im Gewebe liegenden kleinsten Herdchen durch Vergrösserung und Zusammenfliessen an die Atmungsoberfläche herankommen und durch Entzündung und Zerfall Absonderung verursachen. Diese oft erstaunliche Geringfügigkeit ist nicht nur in den Klagen der Kranken, sondern auch in dem Horch- und Klopfbefunde eine häufige Beobachtung. Wo eine einigermassen dichte Aussaat in einem Lungenlappen feststellbar ist, ist meist der Schall etwas kurz und hoch, oft auch leicht tympanitisch. Das Atemgeräusch zeigt in vielen Fällen einen rauhen Klang, der das einzige Anzeichen einer mässig starken zerstreutherdigen Tuberkulose sein kann. Es kann nicht genug empfohlen werden, diesem rauhen Atemgeräusch, wenn es verbreitet und dauernd als einziges Zeichen vorhanden ist, den Argwohn entgegenzubringen, dass es möglicherweise eine zerstreutherdige Tuberkulose zur Ursache hat. Bei dichter Aussaat ist dieser rauhe Klang oft sehr ausgesprochen. Man hat dann den Eindruck eines unbestimmten, zwischen dem Bläschenatmen und Röhrenatmen stehenden Geräusches mit sehr rauhem Beiklang und langem Ausatmen. Nebengeräusche werden oft in frischen Fällen vermisst, vielfach aber lässt sich ein einzelnes oder verbreitetes Auftreten von feinsten Geräuschen feststellen. Ihr feinbasiger und trockener Klang lässt oft eine Täuschung durch Hautgeräusche argwöhnen. Es handelt sich wohl um Entfaltungsrasseln zusammengedrückter Lungenbläschen. Bei älterer Aussaat fehlen diese Geräusche oft. Hier treten an ihre Stelle die etwas gröberen, wenn auch immer noch feinblasigen, feuchten Rasselgeräusche, die durch Absonderung entstehen. Wenn diese zerstreuten, feinherdigen Erkrankungen einen günstigen Verlauf fortschreitender Bindegewebsumwandlung nehmen, tritt an Stelle des rauhen Atmens ein sehr scharfes, an die Stelle etwaiger blasiger Rasselgeräusche, vielfach das grobe bronchitische Geräusch, Schnurren und Pfeifen. So kann bei älteren, günstig ausgeheilten Fällen zerstreutherdiger Tuberkulose ein Bild entstehen, das völlig dem einer chronischen Bronchitis entspricht. Solche Fälle sind recht häufig. Sie sind von der chronischen Bronchitis unterschieden durch ihre besonders grosse Hartnäckigkeit, das öftere Vorkommen leicht subfebriler Steigerungen, das gelegentliche Auftreten von Tuberkelbazillen im Auswurf und vor allem in entscheidender Weise durch das Röntgenbild, das die zerstreuten und feinfleckigen Trübungen erkennen lässt. Es ist wichtig, diese Tatsache zu kennen, dass hinter einem Teil der Fälle von chronischer Bronchitis eine alte zerstreutherdige Tuberkulose steckt.

Wenn die zerstreutherdige Tuberkulose fortschreitet, so entwickelt sich damit immer mehr ein Bild, das dem der gewöhnlichen Lungentuberkulose entspricht und dessen Untersuchungsbefund der übliche ist. Darauf wird weiter unten noch zurückzukommen sein.

Unter den Miterkrankungen der Lunge kommt der Rippenfellentzündung mit Erguss eine besondere Bedeutung im Zusammenhange mit der zerstreutherdigen Tuberkulose der Lunge zu, freilich nicht der Form dieser häufigen Erkrankung die als Begleitpleuritis gekennzeichnet wird und die in jedem Augenblick bei einer Tuberkulose der Lunge auftreten kann. Hier handelt es sich allein um die Form, die oft lange vor dem Ausbruch einer Tuberkulose das Krankheitsbild eröffnet, die man auch als Initialpleuritis bezeichnet hat. Es liess sich der Nachweis führen,[1]) dass in einem grossen Teil der Fälle, die eine Initialpleuritis durchgemacht haben, das Röntgenbild eine ausgesprochene zerstreutherdige Tuberkulose erkennen ließ.

Zweifellos ist danach die Anschauung berechtigt, dass die initiale, feuchte Rippenfellentzündung in einem überwiegenden Teil der Fälle die Teilerscheinung einer auf dem Blutwege erfolgten Tuberkuloseaussaat ist. Vielfach kann man noch lange Zeit später die zerstreuten kleinen Schattenfleckchen in beiden Lungen erkennen. Wo sich an die Rippenfellentzündung, die das Bild eröffnete, bald eine fortschreitende Lungentuberkulose anschloss, da zeigt diese fast stets das Bild der zerstreutherdigen Tuberkulose beider Lungen. Es sind das nach unserer Anschauung die Fälle schwererer Aussaat.

Eine häufige Eigenschaft der zerstreutherdigen Tuberkulose ist die Neigung zu leichten Steigerungen der Körperwärme, zur Subfebrilität. Sie kann bei geringem Lungenbefunde oft geradezu als Wegweiser zur Aufdeckung einer solchen Form der Erkrankung dienen. Sie kann von grosser Hartnäckigkeit gegenüber allen Behandlungsbestrebungen und von langer Dauer sein. Gewarnt werden muss freilich vor der jetzt vielfach verbreiteten Anschauung, dass jede hartnäckige Subfebrilität ohne greifbare Ursache auf Tuberkulose beruhe. Hier wird zu wenig an Mandeleiterungen, vasomotorische Erregbarkeit u. a. gedacht.

[1]) Deutsche Med. Wochenschr. 1918. Nr. 48.

Es war bisher von einer zerstreutherdigen Tuberkulose der Lunge die Rede. Vielfach beschränkt sich die Erkrankung tatsächlich, soweit wir feststellen können, auf dieses Organ. In anderen Fällen aber wird durch den Allgemeinzustand, der im Gegensatz zu dem geringen Lungenbefunde steht, der Verdacht erweckt, dass es sich um eine allgemeine Tuberkuloseaussaat handelte. Wir sehen da häufig bei geringem Befund eine auffallende Blässe, Abmagerung und Schlaffheit, die den bezeichneten Verdacht erweckt. Sicher müssen wir uns mehr von der Anschauung frei machen, dass jede allgemeine Tuberkuloseaussaat greifbare und fortschreitende Herdbildungen verursachen müsse. Vielmehr müssen wir uns an den Gedanken gewöhnen, dass hier gradweise Unterschiede entscheidend sind und dass eine milde Aussaat wahrscheinlich ein Regelstadium jeder Tuberkulose und die Vorbedingung der Gewebsabwehr (Allergie) ist. Es gibt aber auch (abgesehen von hie und da vorkommenden disseminierten, ausgesprochenen Organtuberkulosen), einige Krankheitsbilder, die hier von Wichtigkeit sind,[1]) weil sie auf eine stattgehabte Allgemeinaussaat hinweisen. Bei einer Reihe solcher Kranken lassen sich zerstreute, kleine Drüsenschwellungen am Halse, in den Oberschlüsselgruben, in den Achsel- und Leistenbeugen nachweisen. Nun sind ja solche Drüsenschwellungen ein vieldeutiges Zeichen. Masern und Scharlach, Krätze, Furunkulose, Lues und anderes mehr kann vorliegen. Aber, wenn auch die Brauchbarkeit dieser Erscheinungen für die Entscheidung bei schwierigen Fällen gering ist, so ist es doch oft wertvoll in den zerstreuten kleinen Drüsenschwellungen eine Stütze für die Tuberkulose-Diagnose zu finden.

In anderen Fällen bewirkt die Aussaat von Tuberkelbazillen ein Krankheitsbild, das in den Rahmen des Gelenkrheumatismus hinein gehört. Es treten an zahlreichen Gelenken leichte Schwellungen von meist nicht grossem Umfange auf. Noch häufiger sind es nur rasch vorübergehende Gelenkschmerzen an zahlreichen Gelenken. Aus diesem Krankheitsbilde kann einmal nach Rückgang aller übrigen Erscheinungen sich eine regelrechte Gelenktuberkulose in einem Gelenke entwickeln. Die genaue Erforschung der Vorgeschichte Tuberkulöser trifft oft die Angaben früherer Gelenkrheumatismus. Es darf natürlich nicht angenommen werden, dass es sich in allen Fällen um tuberkulösen Rheumatismus handelte, aber die Häufigkeit dieses tuberkulösen Rheumatismus ist doch zweifellos weit grösser, als früher angenommen wurde. Bekanntlich hat Poncet, der dieses Krankheitsbild zuerst beschrieb, die Erkrankung als eine toxische auffasst. Das war ein wichtiger Schritt auf dem Wege zu der Erkenntnis, dass der Tuberkelbazillus Ursache mancher Erkrankungen ist, die nicht dem gewohnten anatomischen und klinischen Bilde entsprechen. Wir dürfen auf der Grundlage unserer heutigen Kenntnisse wohl die Verschiedenheit im Ansprechen des Körpers auf den Reiz des Erregers in den Vordergrund stellen, wie sie in Besonderheiten der Körperanlage, des Erregers und in dem Grade der Abwehrfähigkeit begründet sind.

Ebenso wie der Gelenkrheumatismus sicher in der Mehrzahl der Fälle nichttuberkulöse Erreger hat, ist es auch mit dem ihm verwandten Erythema nodosum der Fall. Aber wir kennen eine Reihe von Erkrankungen an Erythema nodosum, die bei Tuberkuloseverdächtigen vorkommen oder in zweifelsfreier Weise, manchmal zusammen mit Gelenkrheumatismus, eine tuberkulöse Erkrankung einleiten. Diese ist dann nicht etwa die gewöhnliche Spitzentuberkulose, sondern eine tuberkulöse Allgemeinerkrankung mit **häufigem Auftreten von Bauchfell-, Rippenfell-** und Hirnhauttuberkulose, auch von zerstreutherdiger Lungentuberkulose. Das Erythema nodosum kann deshalb ein Anzeichen einer erfolgten Tuberkuloseaussaat sein und sollte immer nötigen, an Tuberkulose zu denken.

Ein Wort muss noch über die Stellung der zerstreutherdigen Tuberkulose im Krankheitsbilde der Tuberkulose gesagt werden, wenn auch hier mehr ein wissenschaftlicher Belang vorliegt. Wir wissen, dass sich an die Tuberkuloseansteckung zunächst die Entstehung einer umschriebenen Erkrankung von besonderer pathologisch-anatomischen Art anschliesst, der sogenannte Primäraffekt. Ihm folgen die sekundären Erscheinungen, das Stadium der Drüsenerkrankungen und der Ausbreitung der Keime im Körper, besonders auf dem Blutwege. Das dritte, das Spätstadium, bilden endlich die umschriebenen, langsam fortschreitenden Organtuberkulosen, in erster Linie die Lungenschwindsucht. Der Schlüssel zum Verständnis dieses Ablaufs liegt in den Abwehrverhältnissen des Körpers, die durch die Durchseuchung entscheidend verändert werden. Die oben beschriebene, zerstreutherdige Tuberkulose gehört nun in das Gebiet der sekundären Formen. Dagegen ist die gewöhnliche, von oben nach unten fortschreitende Lungenphthise eine, man könnte fast sagen die tertiäre Erkrankung.[1]) Es kann freilich bei der Tuberkulose sehr schwierig sein, sekundäre und tertiäre Formen zu unterscheiden, da eine fliessende Grenze zwischen beiden besteht. Es gibt jedenfalls sehr häufige Formen von Lungentuberkulose, die ihrer Stellung nach den sekundären Formen angehören. So wird auch die Verlaufsart mancher subakut fortschreitenden Tuberkuloseformen verständlich, die in ziemlich kurzer Zeit und kaum aufhaltbar fortschreiten. Es sind auf dem Blutwege entstandene Formen, bei denen die Stärke der Aussaat und die bis dahin fehlende Abwehrfähigkeit des Lungengewebes und des ganzen Körpers einen erfolgreichen Widerstand des Körpers unmöglich machen.

Wie ist nun der weitere Verlauf dieser Aussaaten? Es kommt hier nach unseren Erfahrungen vor allem auf die Stärke und Dichtigkeit der Aussaat an. **In den Lungen, dem am häufigsten betroffenen Körperteil, kommen alle Grade von spärlichster bis zu** dichtester Herdbildung zur Beobachtung. Bei sehr dichter Aussaat entsteht eine rasch fortschreitende Miliartuberkulose, bei weniger dichter eine subakut oder chronisch verlaufende, weniger schwere Form usw. Die klinischen Beobachtungen machen es wahrscheinlich, dass spärliche Aussaat keine Tuberkulose zur Folge zu haben braucht, sondern sogar zum Gewebsschutz der Lungen führen kann. Alle die eben beschriebenen Erkrankungsformen zeigen zunächst das Bild der zerstreutherdigen Tuberkulose. Es ist nun von grundlegender Bedeutung, dass bei jeder Lungentuberkulose die Erkrankung am stärksten und raschesten in den Spitzen fortschreitet, von da nach abwärts in abnehmendem Grade. Es muss eine von oben nach unten abnehmende Eignung des Lungengewebes zu tuberkulöser Erkrankung angenommen werden. Die Folge dieser abgestuften Eignung ist, dass sogar die Miliartuberkulose in ihrem weiteren Verlauf in den oberen Teilen eine weiter fortgeschrittene Entwicklung zeigt, als in den unteren, stärkeres Grössenwachstum und grössere Neigung zum Zerfall. Dasselbe trifft für jede Tuberkulose der Lunge zu, auch wenn sie ursprüng-

[1]) Deutsche Med. Wochenschr. 1919. Nr. 32.

[1]) Vergl. Ranke. Dtsch. Arch. f. Klin. Med.

lich eine gleichmässige Durchsetzung aller Lungenteile mit Erkrankungsherden herbei geführt hatte. Mit anderen Worten: Jede, auch die ursprünglich zerstreutherdige Tuberkulose der Lunge wird auf die Dauer auf Grund des eben genannten Grundgesetzes von der örtlichen Eignung zu der tuberkulösen Erkrankung zu einer von oben nach unten an Stärke abnehmenden, oder anders ausgedrückt, von oben nach unten fortschreitenden Tuberkulose. Es wird so aus der sekundären Form auf Grundlage der inzwischen zustande gekommenen erhöhten Abwehrfähigkeit des Körpers und der nun bedeutungsvollen örtlichen Eignung des Lungengewebes zu tuberkulöser Erkrankung die tertiäre Form, die gewöhnliche Schwindsucht. Ich habe an anderer Stelle ausführlich die Anschauung zu stützen gesucht, dass die Entstehung der Lungentuberkulose auf dem Blutwege in der eben beschriebenen Weise wahrscheinlich eine sehr häufige ist.

Die Behandlung der zerstreutherdigen Tuberkuloseform muss zunächst von der Erwägung ausgehen, dass auch bei gutartigen Fällen ein primärer Herd im Körper sein muss, von dem die Aussaat ausgeht. Daraus folgt die Anschauung, dass Menschen, die an zahlreichen, tuberkuloseverdächtigen kleinen Drüsenschwellungen, an tuberkuloseverdächtigem Rheumatismus, tuberkuloseverdächtigem Erythema nodosum, an exsudativer Pleuritis ohne vorherige Lungenerscheinungen, endlich an gutartig verlaufender leichter zerstreutherdiger Lungentuberkulose erkrankt sind, als aktiv Tuberkulöse betrachtet werden müssen. Es ist nicht immer nötig, in den Vorgang der Selbstimmunisierung, der hier auf Grund einer Aussaat sich vollzieht, einzugreifen. Man muss es aber tun, wenn dauernde Blässe, Schwäche und mangelhafte Erholung eine ungenügende Leistung des Körpers verraten. Träger solcher Erkrankungen müssten viel häufiger zu Kuren veranlasst werden, die ja nicht immer Sanatoriumskuren zu sein brauchen. Sie eignen sich vielfach zu milder spezifischer Behandlung. Jedenfalls sollten sie in grösseren Zwischenräumen auf Tuberkulose nachuntersucht werden. Die ausgesprochene, zerstreutherdige **Tuberkulose der Lunge mit dichter Herdbildung ist vielfach eine sehr schwere und kaum zu beeinflussende Erkrankung. Darin stimmen alle Berichte überein, die dem schweren Verlauf so vieler im Kriege erworbenen Fälle hervorheben.** Alle schweren Formen bedürfen einer lange fortgesetzten Ruhekur, die bisweilen noch den Umschwung zu günstigerem Verlauf herbeiführt. Auch im übrigen ist die Behandlung dieser Fälle von der allgemeinen Tuberkulosebehandlung nicht verschieden. Einige Formen, die hierher gehören, die leichteren Fälle von **zerstreutherdiger Lungentuberkulose, die abgelaufene exsudative Pleuritis, die Bauchfelltuberkulose und bekanntlich auch die Drüsen- und Knochentuberkulose eignen sich gut** für Sonnenlichtbehandlung und ebenso für die Behandlung nach Deyke-Much und milde Tuberkulinbehandlung.

(Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten zu Heidelberg, Direktor: Geheimer Hofrat Professor Dr. Werner Kümmel.)

Die konservative Therapie der chronischen Mittelohreiterungen.

Von Dr. med. Franz Fabry, Assistent der Klinik.

Zur klinischen Abgrenzung des Begriffes „chronische Mittelohreiterung" können wir uns Bezold[1]) anschliessen, der darunter alle diejenigen Entzündungen der Mittelohrräume versteht, bei welchen eine bleibende oder erst nach Jahren vernarbende Perforation des Trommelfells mit anhaltender oder zeitweise rezidivierender Eiterung besteht.

Akut einsetzende Eiterungen, die sich monatelang und sogar über ein Jahr hinziehen können, gehören also nicht hierher. Wie wir sehen werden, handelt es sich da besonders pathologisch-anatomisch, aber auch klinisch um ganz verschiedene Dinge.

Wir müssen unterscheiden zwischen Eiterungen, die akut einsetzen und dann im weiteren Verlauf chronisch werden und solchen, die von vornherein chronisch beginnen. Nach Manasse[2]) tritt die überwiegende Mehrzahl der chronischen Eiterungen von vornherein als chronische auf und nur ein verhältnismässig kleiner Anteil entwickelt sich aus der akuten Form. Auch Bezold betont die Tatsache, dass weitaus die meisten akuten Eiterungen, die wir in Behandlung bekommen, unter unseren Augen nach kürzerem oder längerem Bestehen mit narbigem Verschluss der Trommelfellöffnung abheilen, so besonders alle Entzündungen im Gefolge akuter Infektionen wie Katarrhen der oberen Luftwege, Anginen, Influenza, Diphtherie, Masern usw. Von dieser Regel macht nur die Scharlachotitis nicht selten eine Ausnahme. Sie verläuft von Anfang an schwerer, stürmischer, setzt schnell tiefgreifende Gewebszerstörungen und führt damit auch zu grossen, bleibenden Trommelfelldurchlöcherungen, so eine Bedingung zur chronischen Eiterung schaffend. Nach Ansicht der Autoren ist daher auch eine grosse Zahl der chronischen Eiterungen auf eine in der Jugend durchgemachte Scharlachotitis zurückzuführen.

Gelegentlich kann auch die Masernotitis, seltener die bei Diphtherie und Typhus vorkommende, zur chronischen werden (Politzer[3]).

Es bleibt aber noch eine Anzahl von Fällen übrig, die anscheinend schleichend, zunächst ganz unbemerkt einsetzen, und erst später Beschwerden machen, die den Kranken zum Arzte führen. Noch Bezold sagt, der Ursprung dieser Eiterungen sei ganz unaufgeklärt.

Erst die pathologisch-anatomischen Untersuchungen der letzten Jahre, besonders die grundlegenden Forschungen von Wittmaack[4]) sind geeignet, das Verständnis für die Entstehungsart solcher Eiterungen anzubahnen. Im engen Rahmen vorliegender Arbeit können die ausserordentlich wichtigen und bedeutsamen Ergebnisse nur kurz gestreift werden.

Während man bisher der Ansicht war, die chronische Eiterung führe durch Bindegewebs- und Knochenneubildung zu der bei Leichenuntersuchungen und Radikaloperationen so häufig beobachteten Sklerosierung des Warzenfortsatzes, kommt Wittmaack auf Grund von Schnittserienuntersuchungen zahlreicher kindlicher Schläfenbeine zu der entgegengesetzten Auffassung. Schädlichkeiten, welche die Mittelohrschleimhaut schon beim Geburtsakt oder während der Säuglingszeit treffen (Aspiration von Fruchtwasser oder Mekonium, Fremdkörper, die beim Brechakt durch die Tube gepresst werden) führen zu schleichenden, zunächst unbemerkt verlaufenden Entzündungen. Dadurch kommt es zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Hemmung der Pneumatisation des Schläfenbeins, so dass entweder ein kompakter oder ein nur mit mehr oder weniger unregelmässig gebildeten und gelagerten Zellen und Zellgruppen durchsetzter Warzenfortsatz entsteht. Die dicken, rundzellig infiltrierten Schleimhautpolster, die sich in solchen Schläfenbeinen finden, sind nach Wittmaack die Grundlage zur Entwicklung einer chronischen Mittelohreiterung. Auch die schweren akuten Entzündungen sollen durch solche Veränderungen häufig bedingt sein.

Gegenüber diesen Entwicklungsstörungen spielt die Art des Infektionserregers nach unserer bisherigen Kenntnis eine geringere Rolle, abgesehen von der schon kurz gekennzeichneten Otitis bei den akuten Exanthemen, der Diphtherie usw. Während bei der akuten Media die monobakteriellen Schleimhautentzündungen verhältnismässig häufig sind, haben wir bei den chronischen Eiterungen fast stets als Folge der breiten Verbindung mit der Aussenwelt ein Gemisch der verschiedensten Erreger vor uns. Eine ätiologische Einteilung dieser Erkrankungen ist daher nicht möglich.

Wir werden zweckmässig die verschiedenen Arten der chronischen Mittelohreiterung nach klinischen Gesichtspunkten ordnen und besprechen. Während die übliche lehrbuchmässige Darstellung zwischen Schleimhaut- und Knocheneiterungen zu unterscheiden pflegte, möchte ich die von Kümmel[5]) gegebene Einteilung der akuten Mittelohrentzündungen in mesotympanale und epitympanale auch für die chronischen Eiterungen in Anspruch nehmen. Sie hat den Vorzug, dass sich dabei das klinische Bild im wesentlichen mit den topographisch anatomischen Verhältnissen deckt.

Die mesotympanale Eiterung hat ihren Sitz vorwiegend in dem eigentlichen Hauptraum der Paukenhöhle, der nach lateral vorne unten von der Pars tensa des Trommelfells begrenzt und dessen mediale hintere obere Wand von der Labyrinthwand der Paukenhöhle gebildet wird.

Die epitympanale Eiterung dagegen erfolgt hauptsächlich aus dem Recessus epitympanicus (auch Aditus ad antrum, Kuppelraum oder Atticus genannt) dem Antrum mastoideum und den Zellulae mastoideae.

In vielen Fällen entspricht die mesotympanale der Schleimhauteiterung, die epitympanale der Knocheneiterung.

Wenn wir die Trommelfellbilder dieser beiden Formen betrachten, so ergeben sich augenfällige Unterschiede. Bei vorwiegender Erkrankung der Schleimhaut des Mesotympanum finden wir die Perforation meist in den beiden vorderen, gelegentlich auch im hinteren oberen Quadranten. Sie sind fast stets mittelständig, d. h. sie erreichen den Margo tympanicus nicht, haben verschiedene Form und Grösse, bis zu den ganz grossen nierenförmigen Defekten, die den Hammergriff umfassen.

Zwei oder mehr Perforationen sind dringend tuberkuloseverdächtig, kommen aber auch bei Scharlachotitis vor. Die tuberkulöse Otitis soll weiter unten wegen ihrer besonderen Verlaufseigentümlichkeiten gesondert besprochen werden.

Bei den epitympanalen Eiterungen liegen die Perforationen im hinteren oberen Quadranten oder in der Pars flaccida und sind sehr häufig randständig mit Zerstörung des Limbus cartilagineus. Von der Perforation aus gelangt man gewöhnlich mit der abgebogenen Sonde in den Recessus epitympanicus hinauf. Auch bei den Totaldefekten des Trommelfells, die immer randständig sind, liegen epitympanale Eiterungen vor.

Eine besondere Form der Erkrankung bei randständiger Perforation bildet das „Cholesteatom", besser Pseudocholesteatom. Es handelt sich dabei bekanntlich um eine epidermoidale Umwandlung der Paukenhöhlenschleimhaut. Ob die Epidermis nur aus dem Gehörgang durch die randständige Perforation in das Mittelohr eindringt, oder ob es sich um eine Epithelmetaplasie der Paukenschleimhaut handelt, ist noch nicht entschieden. Wie dem auch sei, es wird jedenfalls die vordringende Epidermis durch das Schleimhautsekret mazeriert und zu starker Schuppenbildung gereizt. Die Schuppen formen sich zu einem zwiebelartig geschichteten Ball, der wächst und die Pauke mit ihren Nebenräumen allmählich ausfüllt. Schliesslich nimmt er durch Druckusur seinen Weg durch den benachbarten Knochen und kann dann in den Gehörgang durchbrechen und dort grössere Defekte verursachen oder er kann in die mittlere Schädelgrube einwachsen und zwischen Dura und Knochen weiterwuchern. Gelegentlich der Besprechung der Komplikationen werden wir von den möglichen Folgen hören.

Eine derartige Epidermisierung der Mittelohrräume finden wir regelmässig bei der Perforation der Shrapnell'schen Membran, die wir gesondert als Ausdruck der Erkrankung der oberen Paukenräume nicht so selten sehen. Die von Marie Köbele[6]) beschriebene Variabilität des Schleimhauttaschen- und Bandapparates in der Pauke, der bei Entzündungen durch Schleimhautschwellung erheblichen Umfang annehmen kann, gibt die Erklärung für solche mit eitrigem Sekret erfüllten abgekapselten Hohlräume im Hammerambosschuppenraum.

Das Sekret bei der mesotympanalen Eiterung ist an Menge sehr verschieden, vorwiegend schleimig-eitrig und bei glatten Abflussverhältnissen an sich nicht foetide. Sein reicher Mucingehalt lässt es nicht zu Krusten eintrocknen. Wenn es aber, z. B. bei ungünstig gebautem Gehörgang, stagniert und in Zersetzung gerät, wobei sekundäre Infektionen z. B. mit Pyocyaneus eine Rolle spielen, so kann es einen fauligen Geruch annehmen. Dann kommt es auch leicht zu Entzündungen des äusseren Gehörganges und im Sekret finden sich Epidermisschuppen.

Kann man bei hinreichend grosser Perforation die Paukenschleimhaut sehen, so zeigt sie bei der mesotympanalen Eiterung je nach dem Grade der Entzündung verschiedene Blutfüllung, erscheint also blass bis hochrot. Ebenso verschieden kann der Schwellungszustand sein. Bisweilen fehlt die Schleimhaut und es zeigt sich an ihrer Stelle Granulationsgewebe. Grössere Granulationsgeschwülste, die bis in den Gehörgang hineinreichen, bilden sich bei der mesotympanalen Eiterung gewöhnlich nicht.

Das Sekret der epitympanalen Eiterungen ist meist recht reichlich. Nur die auf den Prussak'schen Raum beschränkten Eiterungen mit Shrapnell-Perforation sondern wenig Eiter ab. Der erhebliche Eiweissgehalt führt beim Eintrocknen der Sekrete zur Bildung brauner Krusten. Das Sekret ist vorwiegend eitrig, oft infolge der Zersetzung besonders der Epidermis stark foetide, dünn bis zähflüssig. Bei Cholesteatomen sind dem Sekret, das einen fauligen, besonders üblen Geruch aufweist, reichlich Epidermisschuppen beigemischt.

Auch bei der epitympanalen Eiterung finden wir öfter eine sekundäre Otitis externa.

Den epitympanalen Eiterungen sind besonders reichliche und hartnäckige Granulationsbildungen eigen. Sie nehmen ihren Ursprung meist von der Schleimhaut des Recessus epitympanicus und können von dort durch die Trommelfellöffnung hindurch in den Gehörgang wachsen und schliesslich diesen ausfüllen. Sie führen dann zu Sekretverhaltung und möglicherweise zu Komplikationen. Dem Ungeübten kann ein solcher obturierender Ohrpolyp in der Tiefe des Gehörganges ein vorgewölbtes Trommelfell vortäuschen. Die Sondenuntersuchung wird den Irrtum leicht berichtigen.

Länger dauernde Rezessuseiterungen ergreifen meist den Knochen; Hammerkopf und Ambosskörper werden arrodiert und schliesslich völlig zerstört, auch die Knochenwandungen der Pauke können ergriffen werden, wobei es unter Umständen zu Sequesterbildung und Abstossung kommt. Auf diese Weise gelegentlich entstehende Bogengangsfisteln können dann zur Infektion der Labyrinthräume führen. Auch die Reste von Hammer und Amboss werden manchmal

ausgestossen. Die stärksten Veränderungen erleidet der Knochen beim Cholesteatom.

Bevor wir uns der eigentlichen lokalen Therapie zuwenden, müssen wir noch auf ausserhalb des Ohres gelegene Ursachen zu sprechen kommen, die chronische Ohreiterungen zu veranlassen oder zu unterhalten vermögen. Dahin führt uns eine kurze Betrachtung der Infektionswege. Bei den im Gefolge von akuten allgemeinen Infekten auftretenden Eiterungen ist die hämatogene Entstehung möglich, mag es sich nun lediglich um Toxinschädigung der Mittelohrschleimhaut handeln oder um eine Aussaat von Erregern in sie. Diese Infektionsart zeigt nach Kümmel[5]) mit Vorliebe die epitympanale Form und tatsächlich pflegen ja die Scharlach- und Masernotitiden so aufzutreten.

Ein anderer Infektionsweg ist die Tube. Bei der Erörterung der Wittmaack'schen Forschungen sprachen wir schon davon. Von wesentlicher Bedeutung bei der tubaren Infektion ist die hyperplastische Rachenmandel, die im Sekret ihrer Buchten oft zahlreiche Eitererreger beherbergt. Beim Schneuzen können diese dann ins Mittelohr gelangen. Solche Mandeln sind bei chronischen Eiterungen zu entfernen, der Erfolg ist oft überraschend.

Aber auch chronisch entzündliche Zustände der Nasenschleimhaut mit Muschelschwellungen oder Polypenbildungen, ferner Nebenhöhleneiterungen können mit der Otitis media chronica in ursächlichem Zusammenhang stehen und bedürfen auch deswegen der Behandlung. Häufig wiederkehrende Gaumenmandelerkrankungen stimmen manchmal mit frischen Schüben chronischer Ohreiterungen zeitlich überein, so dass ein Zusammenhang mindestens nahezuliegen scheint. Das wird den Entschluss zur Ausschälung solcher Mandeln oft erleichtern.

Der Weg durch das Trommelfell hindurch als Eintrittspforte für die Erreger von Mittelohreiterungen, also die „traumatische Perforation" war früher verhältnismässig selten. Erst der Krieg hat uns zahlreiche derartige Fälle zu Gesicht gebracht. Die nach Gewalteinwirkungen auftretenden Eiterungen sind nicht wesensverschieden von den bisher beschriebenen. Ob meso- oder epitympanale Eiterungen dabei zustande kommen, wird von der Virulenz der Erreger, der verschieden weiten Verbindung des Mesotympanum mit dem Epitympanum und schliesslich von der örtlichen und allgemeinen Widerstandsfähigkeit des Verletzten abhängen. Mit der Grösse der Perforation steigert sich natürlich auch die Möglichkeit des Chronischwerdens der Eiterung sowohl wie ihrer Wiederkehr.

Bei der lokalen Therapie der chronischen Eiterungen sind die meisten Autoren von der Trockenbehandlung mittels saugfähiger Tampons im Gehörgang abgekommen. Sie lässt die Hauptforderung, nämlich die möglichst vollständige Reinigung der Mittelohrräume von Sekret, unerfüllt. Bei den mesotympanalen Eiterungen mit genügend grosser Perforation erreichen wir das durch Ausspülung vom Gehörgang aus unter einem gewissen Druck. Als Spülflüssigkeit nehmen wir physiologische Kochsalzlösung von Körperwärme. Da es wesentlich nur auf eine mechanische Reinigung ankommt, verzichten wir auf arzneiliche Zusätze und vermeiden so eine weitere Reizung der entzündeten Schleimhäute. Man kann die Flüssigkeit mit einer einfachen Ohrenspritze in den Gehörgang hineinspritzen. Wir verwenden dazu gerade Röhrchen in Verbindung mit einer Gummipumpe, bekannt unter dem Namen Clysopompe. Auch ein Irrigator kann dabei gute Dienste leisten, indem der Druck sich durch Veränderung der Fallhöhe regeln lässt.

Nachdem das Sekret durch die Spülung herausbefördert ist, wird die zurückgebliebene Flüssigkeit durch Gazestreifen, die man vorsichtig mit der Kniepinzette einführt, abgesogen. Die letzten Anteile tupft man mit stärkeren und feineren Wattetupfern, die an eine Tamponschraube angedreht werden, heraus, bis das Ohr möglichst trocken erscheint. Dann blasen wir etwas feinst pulverisierte Borsäure in die Perforation und den Gehörgang und verschliessen dessen Eingang ganz locker mit einem Gazestreifen, der das Sekret aufzunehmen hat und bei Bedarf gewechselt wird. Wenn die Absonderung sehr reichlich ist, legen wir darüber einen lockeren Schutzverband von Zellstofflagen. Einen festen Verschluss des Gehörganges, etwa mit Wattepfropf, vermeiden wir wegen der Gefahr der Sekretstauung und weil in der dadurch gebildeten feuchten Kammer Fäulniserreger einen günstigen Nährboden finden würden.

Unter solcher täglich durchgeführten Behandlung, werden eine ganze Anzahl einfacher mesotympanaler Eiterungen oft in überraschend kurzer Zeit dauernd trocken.

Um borkiges festhaftendes Sekret aufzuweichen, legen wir für 24 Stunden einen Gazestreifen ein, der mit Borsäureglyzerin (10 %) oder der offizinellen Wasserstoffsuperoxydlösung getränkt wird. Gewöhnlich lässt sich dann das Sekret leicht ausspülen und mit dem Wattetupfer wegwischen.

Wenn unter dieser Behandlung nach Ausschaltung der erwähnten Schädlichkeiten in den oberen Luftwegen die Eiterung nicht versiegt, so muss man daran denken, dass die Erkrankung in der Tube selbst oder den ihr anliegenden pneumatischen Hohlräumen, den Zellulae tubariae, ihren Sitz haben kann. In solchen Fällen suchen wir mit Tubenkatheter und Bougie nach einer Tubenstenose, die wir dann durch öfter wiederholtes Bougieren zu erweitern suchen. Nach unseren Erfahrungen, die schon Vogt[7]) berichtet, kann man durch den Auskultationsbefund allein bei einfacher Lufteintreibung durch den Katheter eine Tubenstenose nicht mit Sicherheit ausschliessen. Aber das Tubenbougieren ist eine Kunst, die sich theoretisch kaum erlernen lässt, man muss sie schon einem Praktiker absehen.

In hartnäckigen Fällen wenden wir auch Spülungen der Mittelohrräume von der Tube aus an, indem wir mittelst einer Hohlbougie, die durch den Katheter hindurch möglichst tief eingeführt wird, physiologische Kochsalzlösung oder, wenn wir gleichzeitig eine austrocknende Wirkung erzielen wollen, Alkohol einspritzen.

Auch die Luftdusche nach Politzer ist geeignet, Sekret aus der Tube und ihrer Umgebung herauszubefördern. Nach täglicher Anwendung des Politzer'schen Verfahrens neben mechanischer Reinigung vom Gehörgang aus und Einblasen von Borsäure pflegen oft sehr hartnäckige tubare Eiterungen in kurzer Zeit zu versiegen.

Stark geschwellte und hyperämische Paukenschleimhaut behandeln wir mit Einträufelungen von Boralkoholglyzerin.

(Acid. boric. 2,0,
Alkohol 2,0—10,0,
Glyzerin ad 20,0.)

Bei zähschleimigen Sekreten geben wir gewöhnlich Sublimatalkohol 1 : 1000 tropfenweise in das Ohr.

Flache Granulationspolster an der Promontorialwand behandeln wir mit Argentum-nitricumlösungen von 2—10 %, indem wir sie mit feinem Wattetupfer auftragen und den Ueberschuss mit Borsäure absättigen.

Grössere Granulationen ätzen wir durch Betupfen mit Silbernitratperlen, die an Silberdrähte angeschmolzen werden. Auch danach wird der Ueberschuss mit

Borsäure unschädlich gemacht. Ueber unsere Technik der Entfernung umfangreicher Granulome, sogenannte Ohrpolypen, spreche ich weiter unten.

Gleichzeitig bestehende, leichtere Entzündungen des äusseren Gehörganges gehen bei der erwähnten Behandlung meist ohne weiteres zurück. Bei stärkerer Externa legen wir, wenn der Gehörgang erheblich verengt ist, zunächst für 12 Stunden einen Gazestreifen mit Karbolglyzerin (10%) ein. Darauf erfolgt bald eine ausreichende Abschwellung, so dass man das Mittelohr behandeln kann. Zur weiteren Bekämpfung der Externa legen wir dann abwechselnd Gazestreifen mit Borsäureglyzerin (10 %) und mit weicher Borsalbe ein.

(Acid boric. 3,0,
Lanolin, Paraff. Liqu. ana. ad 30,0).

An dieser Stelle möge noch hervorgehoben werden, dass schon lange bestehende Eiterungen sowohl des Meso- wie auch des Epitympanum häufig nur durch t ä g l i c h e Behandlung trocken zu legen sind. Länger dauernde ambulante Behandlung in Zwischenräumen von 5—8 Tagen versagte oft, während ein verhältnismässig kurzer Aufenthalt von 8—14 Tagen in der Klinik bei demselben Falle zu einem Dauererfolg führen konnte. Das zeigte sich besonders bei den in der Regel sehr schwer zu beeinflussenden tubaren Eiterungen. Aber auch bei den Kranken, die sich wegen epitympanaler Eiterungen zur Radikaloperation hatten aufnehmen lassen, haben wir in geeigneten Fällen noch einen Versuch mit konservativer Therapie gemacht. Oft war der Erfolg so, dass man mit gutem Gewissen auf den Eingriff verzichten konnte.

Die örtliche Behandlung der epitympanalen Eiterungen unterscheidet sich im Wesen nicht von der der mesotympanalen. Das Haupterfordernis ist auch hier die mechanische Reinigung der erkrankten Hohlräume, die wir vor allem mit dem Wasserstrahl erreichen. Nach Reinigung des Gehörganges mit der Spritze oder dem geraden Röhrchen und Clysopompe bringen wir uns durch Austupfen die Perforation zu Gesicht. Die abgebogene Ohrsonde erlaubt festzustellen, ob von der Perforation eine freie Verbindung zum Kuppelraum besteht. Die Mittelohrräume selbst spülen wir dann von der Perforation aus mit einem Röhrchen, dessen Ende stumpf- oder rechtwinklig aufgebogen ist. Wir führen das Röhrchen so in die Perforation ein, dass der Strahl in den eiternden Hohlraum gerichtet ist. Bei genügendem Druck entleeren sich mehr oder weniger reichliche Massen von Eiter und, namentlich bei Cholesteatom, Schuppen aus den oberen Räumen des Mittelohrs. Auch zu diesen Spülungen verwenden wir physiologische Kochsalzlösung. Die Austrocknung geschieht wieder zunächst mit Gazestreifen, dann mit feinen, auf die Schraubensonde gedrehten Wattetupfern. Wenn man die Watte an ihrem Ende abbiegt, kann man durch die Perforation hindurch auch noch einen Teil der benachbarten Paukenräume austupfen. Nach dem Austrocknen blasen wir wieder Borsäure ein. Bei vielen Schleimhaut- und auch Knocheneiterungen des Epitympanum kommen wir mit dieser Therapie bald zum Ziel, d. h. zum Versiegen der Absonderung.

Umfänglichere Granulationsbildungen, die den Sekretabfluss behindern, müssen entfernt werden. Nicht selten füllen solche Polypen den Gehörgang vollständig aus. Zur Anästhesierung dient uns dabei ein Brei aus Alypin und Adrenalinlösung 1 : 1000, den wir durch Verrühren von einer kleinen Messerspitze des Alypinpulvers mit wenigen Tropfen der Adrenalinlösung nach dem Vorgange von Ruprecht jedesmal herstellen. Mit dem Brei tränken wir kleine ganz lockere Wattebäusche und legen diese fest an die Granulationen an, so dass der Gehörgang ausgefüllt ist. Nach 30—45 Minuten ist die Anästhesie im allgemeinen vollständig ausreichend. Grössere Granulationen werden mit der Wildeschen Ohrschlinge abgeschnürt, kleinere, breiter aufsitzende mit der Kurette oder dem scharfen Doppellöffel abgetragen. Die Granulationsstümpfe, die gewöhnlich im ersten Augenblick heftig bluten, werden mit einer, an einem Silberdraht angeschmolzenen Silbernitratperle verätzt. Die Blutung steht absbald. Nach Borsäureeinblasung wird ein Gazestreifen locker eingelegt. Die Aetzschorfe stossen sich nach zwei bis drei Tagen unter der Spülbehandlung von selbst ab.

Die Polypenbildung geht meist von einer Knocheneiterung im Recessus epitympanicus aus, sei es von Hammer oder Amboss oder von der lateralen Wand. Die Granulome zeigen oft Neigung sich neu zu bilden und müssen dann wieder entfernt werden.

Wenn die erkrankten Gehörknöchelchen ein ernstes Hindernis für den Eiterabfluss bilden, wie es gelegentlich bei kleinen Perforationen der Fall ist, so kann man die Reste der Ossicula, sofern sie für das Hörvermögen bedeutungslos geworden sind, entfernen und auf diese Weise manchmal eine hartnäckige, immer wiederkehrende Eiterung beseitigen. W i r sind von der Extraktion der Ossicula ganz abgekommen, da wir in solchen Fällen die Radikaloperation vorziehen, die in Lokalanästhesie ausgeführt, jetzt zu einem verhältnismässig einfachen Eingriff geworden ist.

Bei Kranken, die in Besuchsbehandlung stehen, verordnen wir für die häusliche Anwendung tägliche Ausspülungen mit körperwarmem Kamillenaufguss. In den schon oben erwähnten Fällen mit starker Schwellung der Paukenschleimhaut lassen wir nach den Kamillenspülungen Sublimatalkohol 1 : 1000 oder Boralkoholglyzerin einträufeln.

Acid. boric. 2,0,
Alcohol 2,0—10,0,
Glyzerin ad 20,0.

Wir bestellen die Kranken in Zwischenräumen von 1—2 Wochen zum Nachsehen und zur gründlichen Reinigung.

Nach Versiegen der Eiterung bei bestehender Perforation weisen wir die Kranken an, das Eindringen von Flüssigkeiten in den Gehörgang beim Waschen und Baden zu vermeiden, da erfahrungsgemäss Rezidive danach nicht selten sind.

Bei der tuberkulösen Mittelohreiterung kommt die Infektion meistens auf dem Wege durch die Tube zustande, indem z. B. bei Lungenphthise das Sputum beim Husten oder Niessen durch sie hindurchgepresst wird. Seltener gehen die Infektionen von einer tuberkulös erkrankten Rachenmandel aus. Die Otitis tuberculosa verläuft, auch im akuten Stadium, fast stets schmerzlos und führt durch Einschmelzung von Tuberkeln im Trommelfell rasch zu grossen, häufig mehrfachen Perforationen.

Weiterhin kommt es dann bald zur Zerstörung der Weichteile der Paukenhöhle und schliesslich zur Arrosion der Gehörknöchelchen und der knöchernen Paukenhöhlenwandungen. Gelegentlich werden Sequester gebildet und ausgestossen.

Das Sekret ist rein eitrig, meist foetide. Tuberkelbazillen lassen sich darin nur selten nachweisen. Die Prognose hängt von der des primären Leidens ab, dessen Behandlung dementsprechend im Vordergrunde stehen muss.

Aber auch mit konservativer Lokalbehandlung lassen sich gelegentlich gute Erfolge erzielen. Sie ist im ganzen dieselbe wie bei den beschriebenen chronischen Eiterungen. Nur sollte man, wie bei anderen chirurgischen Tuberkulosen, auch hier einen Versuch mit Jodoformbehandlung machen. Man kann nach dem Reinigen und Austrocknen Borsäure mit 10% Jodoformzusatz einblasen, oder mit einem feinen Wattetupfer

durch genügend grosse Perforationen hindurch Jodoformbrei ins Mittelohr einreiben, der durch Verrühren von feinst gepulvertem Jodoform mit 4 % Borsäurelösung hergestellt wird.

Noch ein Wort über das Hörvermögen. Die Schädigung der Schalleitung im Mittelohr wird naturgemäss von dem Grade der anatomischen Veränderungen an der Gehörknöchelchenkette abhängen. Sie wird grösser sein bei einer Scharlachotitis mit tiefgreifenden Knochenzerstörungen als bei einer harmlosen Schleimhauteiterung mit gut erhaltenen Ossicula und ohne Adhäsionen.

Bei langdauernden Eiterungen brauchen die anatomischen Veränderungen nicht im Mittelohr Halt zu machen. Auch ohne dass eine unmittelbare Verbindung mit dem Labyrinth nachzuweisen wäre, können wir erhebliche Schädigungen an den Gehörnervenendigungen finden. Besonders häufig beim Cholesteatom, aber auch bei anderen Eiterungen kann es zu degenerativer Atrophie der Nervenendigungen, sowie zu Bindegewebs- und Knochenneubildungen in den Labyrinthräumen kommen, ohne dass eine eitrige Entzündung besteht. Die Stimmgabeluntersuchung zeigt dann, dass neben der Schalleitung auch die Schallempfindung gestört ist. Eine reine Mittelohrschwerhörigkeit, oder der auf das Mittelohr entfallende Anteil einer gemischten Schwerhörigkeit, pflegt sich nach dem Versiegen der Eiterung zu bessern.

Hier sei eingeschaltet, dass man bei einer chronischen Mittelohreiterung auch an die Möglichkeit einer immerhin seltenen bösartigen Neubildung, deren häufigste das Karzinom des Schläfenbeines ist, denken sollte. Die histologische Untersuchung verdächtigen Gewebes sollte nie versäumt werden.

Neben der örtlichen Behandlung der Eiterung und der Beseitigung der Schädlichkeiten in den oberen Luftwegen ist die Berücksichtigung des Allgemeinzustandes des Kranken unerlässlich. Allgemeine Schwäche, Blutarmut, schlechter Ernährungszustand, Kreislaufstörungen bedürfen entsprechender Behandlung. Schroffer Klimawechsel, etwa für einen Binnenländer Seeaufenthalt, ist oft von Nutzen. Auch Ganzbestrahlungen mit der künstlichen Höhensonne wurden gelegentlich mit gutem Erfolg angewendet.

Die Indikationen zur Radikaloperation und die intrakraniellen Komplikationen der chronischen Mittelohreiterungen sollen demnächst gesondert besprochen werden.

Literatur.

1) Bezold, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.
2) Handbuch der pathologischen Anatomie des Ohres, hg. von Manasse
3) Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.
4) Wittmaack, Die normale und pathologische Pneumatisation des Schläfenbeins.
5) Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft in Wien 1906.
6) Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 60.
7) Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 58.

Aus dem Kreiskrankenhause zu Bernau-Mark. Beiträge zur Wirksamkeit des „Toramins".

Von Sanitätsrat Dr. Curt Stern, Chefarzt.

Außerordentlich willkommen wird ein Mittel sein, welches neben der schleimlösenden und die Schleimbildung hemmenden Wirkung, auch gleichzeitig wie die Narkotika, die Reflexerregbarkeit herabgesetzt und so den Hustenreiz mildert, ohne dabei die Giftigkeit der Narkotika zu besitzen. Ein solches Mittel ist das „Toramin', das [illegible] trichlorbutylnatronsaure Ammon

Nach den Prüfungen von Prof. Dr. A. Löwy in Berlin in bezug auf pharmakologische Wirkung hat das Präparat keinerlei schädliche Nachwirkungen. Ich habe das Präparat in dem mir unterstellten Krankenhause im letzten halben Jahre klinisch und poliklinisch, zunächst bei den verschiedenen Erkrankungen der Respirationsorgane angewendet und damit recht gute Erfolge erzielt

Wenn auch in erster Linie stets die Grundkrankheiten zu bekämpfen sein wird, so müssen wir oft auch den quälendsten Symptomen unsere Aufmerksamkeit widmen, um den Patienten Linderung zu verschaffen. Wer kann leugnen, daß der Husten solch ein besonders quälendes Symptom ist, zu dessen Linderung wir neben den Expektorantien oft zu Narcoticis, wie Morphin, Kodein, Heroin, Dionin usw. greifen müssen? Wie schwer es aber oft dem gewissenhaften Arzte wird, diese Mittel anzuwenden, besonders bei chronischen Fällen, bei herzschwachen Patienten, brauche ich wohl nicht auseinander zu setzen.

In vielen Fällen machte ich auch die Erfahrung, daß das Toramin neben seiner expektorierenden und Husten mildernden Wirkung wahrscheinlicherweise durch die Herabsetzung der Reflexerregbarkeit des gesamten Nervensystems auch öfter die nervösen Dyspepsien der Tuberkulösen äußerst günstig beeinflußte. Dies veranlaßte mich, das Toramin auch bei Kranken, die, ohne daß die Respirationsorgane erkrankt waren, an nervösen Magen- und Darmkrankheiten, an nervösem Erbrechen, Erbrechen der Schwangeren, Aufstoßen, Sodbrennen, Flatulenz litten, anzuwenden, oft mit ausgesprochen günstigem Erfolge. Auf diese Wirksamkeit des Toramins ist in der mir zur Verfügung stehenden Literatur bisher nicht hingewiesen worden.

Das Toramin ist ein kristallinischer, gut in Wasser löslicher Körper, welcher in Tabletten von 0,01 g wirksamer Substanz hergestellt wird.

„Toramin' wird auch als Mixtur in wässriger Lösung mit dem üblichen Zusatz von Sirup oder aromatischem Wasser auch in Verbindung mit anderen Expektorantien oder Guajakol-Präparaten verordnet.

Die Anwendung des Mittels ist eine sehr einfache, man gibt dreimal täglich je 2 Tabletten in heißem Wasser oder heißer Milch gelöst, in schweren Fällen bis 2stündlich je 2 Tabletten. Für die Kinderpraxis kommt der Toramin-Sirup-Toramin 1,0—1,5 Sir. cort. Aurant. ad. 100.0 M. D. S. zweistündlich einen Teelöffel in $^1/_2$ Weinglas Milch oder Wasser — in Betracht.

Einige Krankengeschichten, die ich aus der Menge der von mir behandelten Kranken herausgreife, werden meine Erfolge bestätigen: Bei der Grippe, die glücklicherweise im letzten halben Jahre nur sporadisch hier auftrat, hat mir Toramin oft gute Dienste geleistet. Bei der Grippe kommt es bekanntlich sehr schnell zu einer starken Schleimabsonderung der gesamten Luftwege, die zur Bildung von Membranen führt, die die größeren Bronchialäste bis herab zu den kleinsten Bronchien verstopfen, so daß die kräftigsten Patienten oft in kurzer Zeit ersticken. Es kommt also alles darauf an, die gebildeten Schleimmassen und Membranen möglich früh aushusten zu lassen und eine schnelle Neubildung zu verhindern. Ferner werden die Grippekranken bekanntlich von einer starken, motorischen Unruhe geplagt, gegen die mit Narcoticis vorzugehen, die drohende Herzschwäche verhindert. Beide Symptome wurden oft genug von Toramin beeinflußt, wie folgender Fall beweist:

F. Sch., 25. Jahre alt, Arbeiter, will früher stets gesund gewesen sein. Erkrankt vor zwei Tagen mit Kopfschmerzen und Fieber. Klagt über quälenden starken Hustenreiz, Kitzeln im Halse, Atemnot. Er kann trotz starken Hustens nichts „herauskriegen". Schwellung und Rötung der oberen Luftwege, Klopfschall über den Lungen laut und voll, über den beiden Lungen zahlreiche brummende, giemende, pfeifende und schnurrende Geräusche. Herz normal, Puls leicht unterdrückbar, 108 in der Minute, stark motorische Unruhe. Der Kranke wirft sich im Bette unruhig hin und her. Temperatur bei der Aufnahme 39,1, Diagn.: Grippe. Behandlungsweise: zweistündlich feuchtwarme Packungen um die Brust, dreimal täglich je 15 Tropfen Digalen, 2stündlich je 2 Tabletten Toramin in heißer Milch. Bei dieser Behandlungsweise tritt am zweiten Tage schon bedeutende Besserung ein. Der Kranke wird ruhig, die Temperatur sinkt auf 38,2, es werden große Mengen schleimig eitrigen Auswurfs entleert. Die Verordnung bleibt bestehen. Auch am folgenden Tage entleert der Kranke große Mengen Schleimes, die Atmung wird freier, der Kranke ist vollkommen ruhig, Temperatur abends 37,6, Puls kräftig. Digalen wird fortgelassen, ebenso die feuchten Packungen. Toramin-Tabletten nur noch dreimal täglich je 2. Am vierten Tage ist die Temperatur normal, die Menge des Auswurfs läßt bedeutend nach. Die Rekonvaleszenz verläuft normal. Toramin-Tabletten werden weitergegeben, nach 8 Tagen wird der Patient als geheilt entlassen. Wenn ich auch den guten Verlauf nicht einzig und allein dem Toramin zuschreiben möchte, so bin ich doch durch diesen und ähnlich verlaufende Fälle zu der Ansicht gekommen, daß man bei jedem Fall von katarrhalischer Grippe mit dem Toramin einen Versuch machen solle, zumal sich neben der lösenden Wirkung, oft der darniederliegende Appetit schnell hob und dadurch die Rekonvaleszenz abgekürzt wurde. Bei akutem Kehlkopf und Luftröhrenkatarrh hat mir das Toramin oft ausgezeichnete Dienste geleistet. Charakteristisch ist folgender Fall:

Frau Dr. L. leidet infolge Erkältung an heftigem Reizhusten, die ihr die Nachtruhe raubt. Die Untersuchung ergibt eine deutliche Rötung und Schwellung der oberen Luftwege und sehr zahlreiche bronchitische Geräusche auf beiden Lungen vorn und hinten. Die bisher gegebenen Expektorantien, wie Mixtur, solv. Ipecacuanha, Apomorph sind ziemlich erfolglos. Da Patientin an Herzmuskelschwäche leidet, so scheute ich mich, Narkotika zu geben. Nach der Einnahme von zweistündlich einem Löffel Toramin-Sirup (1,5 Toramin, 100 Syr. Cort. Aurant.) läßt der Husten schon im Laufe des Tages nach. Nach langer Zeit schläft Patientin wieder einmal. Am anderen

rgen fragt die Patientin, ob ich ihr nicht Morphium in die Medizin tan hätte, da sie so gut geschlafen und keinen Kitzel mehr im lse gespürt habe. Auch an den folgenden Tagen wird die Verlnung fortgesetzt. Pat. expektoriert leicht, der Reizhusten verwindet allmählich, nach 8 Tagen ist die Kranke geheilt. Auch Kranken mit chronischen Bronchitiden und Emphysem habe ich ramin insofern mit gutem Erfolge gegeben, daß die starken Hustenicken oft gemildert wurden, ohne natürlicherweise das Emphysem einflussen zu können. Auch bei Asthma bronchiale hat sich das ramin insofern bewährt, als in einer Reihe von Fällen das zähe ret sich verflüssigte, die Anfälle infolgedessen an Heftigkeit ver- en und allmählich seltener auftraten. Die Wirksamkeit des Tora- is gegen nervösen Reizhusten habe ich am eigenen Leibe erprobt. leide seit Jahren an dieser unangenehmen Erkrankung, die beders in rauchigen Räumen, ja selbst schon dann auftritt, wenn h nur eine Zigarette in der Nähe geraucht wird. Verschieden gehende Untersuchungen haben keinerlei krankhafte Veränderungen im Kehlkopf oder an den Lungen ergeben. Es handelt sich mehr um eine hochgradige Reizbarkeit der Schleimhäute und bedere Empfindlichkeit gegen Tabaksqualm. Nehme ich an dem ge, an dem ich mich in rauchigen Räumen aufhalten muß oder denen ich besonders viel sprechen muß, 3 mal täglich je 2 ramin-Tabletten in heißer Milch, so quält mich der Husten in t geringerem Maße. Auch bei mehreren Patienten habe ich dieen günstigen Erfahrungen gemacht. In der Kinderpraxis habe den Toramin-Sirup bei den bisher angeführten Krankheiten oft Erfolg gegeben. Hervorheben möchte ich noch, daß er mir auch einigen Fällen von Keuchhusten entschieden günstig gewirkt zu en scheint. Als Beispiel diene folgender Fall:

Kind A. M., 6 Jahre alt, ist wegen Keuchhustens schon 5 monate in ärztlicher Behandlung. Trotz vieler angewandter Mittel und derholter Luftveränderung sind die Hustenanfälle sehr häufig und r quälend. Das Kind ist in einem elenden Zustande, sehr abgegert und leidet an vollständigem Appetitmangel. Ich verordnete n Kinde möglichst vielen Aufenthalt in freier Luft und zweistündeinen Kinderlöffel Toramin-Sirup. Sehr bald änderte sich das Der Appetit hob sich schnell und das Kind begann wieder essen, die Anfälle wurden seltener und weniger quälend. Nachn die Verordnung 3 Wochen durchgeführt worden war, war das d geheilt und hatte in diesen 3 Wochen 4 Kilo an Gewicht enommen. Hier und in ähnlichen Fällen hat das Toramin, glaube das meiste zur schnellen Besserung beigetragen. Dieselbe dreie günstige Wirkung des Toramins sah ich in vielen Fällen in n Stadien der Lungen und Kehlkopftuberkulose. Es ist selbstständlicherweise kein spezifisches Heilmittel, aber zur Unterzung der diätisch-physikalischen Methoden, sowie der Tuberr-Kur leistet es oft durch seine sedative, expektorierende, den Appetit anregende Wirkung ausgezeichnete nste. Wir wissen, wie sich die armen Kranken oft quälen müssen, Schleim nach außen zu befördern, wie sie trotz aller gegebenen cotica durch den häßlichen Kitzel im Halse in ihrer Nachtruhe ört werden und wie sie auch infolge des darniederliegenden Appeschnell zu Grunde gehen. Toramin hat mir, wochenlang zuerst istündlich je 2 Tabletten, später dreimal täglich je 2 Tabletten in er Milch gegeben, gegen alle drei Symptome gut geholfen. Der husten legte sich und infolgedessen konnten die Patienten besser afen, die Expektoration ging schneller vonstatten, die Kranken amen wieder Lust zu essen und nahmen trotz ihres schweren lens etwas an Gewicht zu. Auch bei Lungenblutung hat mir, nso wie Meyer[1]) das Toramin gute Dienste geleistet.

Ich habe in 3 Fällen bei Tuberkulösen, die an starken Lungenungen litten und bei denen die üblichen Mittel versagten, durch ordnung von täglich 6 Toramin-Tabletten erreicht, daß die Blutung d und in den nächsten Tagen nur noch geringe Spuren Blut im wurf zu bemerken waren.

Bei einem Kranken, der an häufiger Wiederholung der Blutung hat mir diese Verordnung jedesmal in gleicher Weise genützt. ich früher schon hervorhob, bin ich, veranlaßt durch die Appetitgende Wirkung, wie ich sie besonders bei der Grippe, dem chhusten und der Lungentuberkulose beschrieben habe, dazu überangen, das Mittel auch bei nervösen Erkrankungen und leichter zbarkeit des Magens- und Darmtraktus anzuwenden.

Frl. K. leidet an nervöser Dyspepsie. Sie klagt über Magendruck Aufstoßen, besonders nach dem Essen und Brechreiz. Objektiv ig nachweisbar: Magen auf Druck empfindlich, Zunge belegt. gewöhnlichen Mittel, Salzsäure, leichtflüssige und breiige Kost gen zwar Erleichterung, sobald aber wieder allgemeine Kost gen wird, traten die alten Beschwerden ein. Da versuchte ich es dreimal täglich je 2 Toramin-Tabletten in warmer Milch gelöst die geschilderten Beschwerden lassen bald nach, um nach 8 tägi Gebrauch vollständig zu verschwinden. Wie mir die Patientin er berichtete, hat sie bei einem eingetretenen Rezidiv wieder Tora-Tabletten genommen und wiederum in kurzer Zeit Heilung er- Ähnliche Erfolge habe ich bei nervösem Erbrechen, besonders bei vomitus gravidarum gehabt.

Frau P. sucht mich in der Sprechstunde auf. Sie ist im dritten nat schwanger und klagt über heftiges Erbrechen, das fast nach er Mahlzeit auftritt. Die üblichen Mittel, wie Kokain usw., haben fast gar keinen Erfolg. Narkotika wage ich des geschwächten Herzens wegen nur in ganz geringen Mengen zu geben. Ich versuche es schließlich mit Toramin, erst zweistündlich je 2 Tabletten in warmer Milch. Schon am zweiten Tage läßt das Erbrechen nach, nach einer Woche verschwindet es vollständig, um mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft nicht mehr aufzutreten.

Auch gegen Sodbrennen und häufiges Auftreten von Magenkrämpfen bei einer geschwächten Patientin, bei der selbst bei kleinen Morphiumgaben Erbrechen auftrat, hat mir das Toramin, in der üblichen Weise dargereicht, gute Dienste geleistet. Einen Fall von Darmatonie mit Flatulenz möchte ich noch hervorheben.

Herr J. H., 70 Jahre alt, hat unter der Kriegskost sehr zu leiden, er klagt über Stuhlträgheit, Aufgetriebensein des Leibes, trotz häufigstens Abgehens von Winden. Da ihm das von mir verschriebene Krankenbrot nicht bewilligt wird und trotz dargereichter Abführmittel der Meteorismus des Leibes nicht nachläßt, gebe ich ihm neben feuchtwarmen Umschlägen, Massage des Unterleibes und möglichst leichter Kost in Pürreeform 3 mal tägl. je 2 Toramin-Tabletten in Milch. Bei dieser Verordnung wird die Stuhlentleerung wieder normal, der Meteorismus des Unterleibes läßt nach, der gute Zustand bleibt auch bei allmählich in vorsichtiger Weise gegebener allgemeiner Diät bestehen. In mehreren ähnlichen Fällen hat das Mittel in gleich guter Weise gewirkt.

Aus dem Gesagten und den angeführten Krankengeschichten geht hervor, daß wir in dem Toramin ein sedatives und die Expektoration beförderndes Mittel besitzen, das infolge der gleichzeitigen Herabsetzung der Reflexerregbarkeit des gesamten Nervensystems, gerade auch bei nervösen Störungen des Magen- und Darmkanals oft wertvolle Dienste leistet. Da ich es in einigen 100 Fällen angewendet habe und es niemals geschadet, aber oft geholfen hat, so möchte ich es den Kollegen zur Nachprüfung warm empfehlen.

[1]) Über die Wirkung des Malonsäure trichlorbutylesters bei Hustenreiz . kl. klin. Wochenschrift 1915 Nr. 33.

Neurologische Erfahrungen mit Testogan und Thelygan.

Von Sanitätsrat Dr. Topp, Direktor der St. Joseph-Heilanstalt Berlin-Weißensee.

Seitdem die Lehre von der inneren Sekretion ergeben hat, daß das Wesen der Sexualität weniger auf nervösen als chemischen Vorgängen beruht, daß chemisch wirksame Stoffe der inneren Sekretion primär das Zentralnervensystem beeinflussen, von dem dann sekundär die Wirkungen ausgehen, die man früher als die primären ansprach, hat auch die Frage der Impotenz eine weitgehende Umwandlung erfahren: die Vorstellung einer nervös bedingten Impotenz hat der Auffassung von ihrer Entstehung aus endokrinen Ursachen weichen müssen. Aus der Erkenntnis dieses chemischen Einflusses der endokrinen Stoffe, der „Erotisierung des Zentralnervensystems" Steinachs und der Hormonisierung des sexuellen und seelischen Lebens durch Harmonisierung (Schleich) zog die Therapie der sexuellen Impotenz mit organtherapeutischen Mitteln einen erheblichen Nutzen, insbesondere seit Iwan Bloch seine Präparate Testogan und Thelygan in die Therapie einführte. Dieser verhältnismäßig noch jungen Behandlungsweise werden kasuistische Beiträge sehr willkommen sein, und ich teile deshalb in folgendem meine eigenen Erfahrungen mit. Ich habe mich indes nicht darauf beschränkt, diese beiden Präparate lediglich in Fällen gestörter Potenz zu verabreichen, sondern glaubte sie auch als allgemeine Nerventonika verwenden zu können, nachdem die Veröffentlichungen Saalers und Breßlers hierüber den Weg dazu gewiesen haben. Mag auch die Zahl meiner Beobachtungen einen weit verallgemeinernden Rückschluß noch nicht erlauben, so haben mir die Art meiner Fälle und ihre auffallende Besserung durch Testogan und Thelygan doch den Beweis geliefert, daß wir es mit Spezifizis ausgezeichnetster Wirkung zu tun haben.

Was die Art der Anwendung der vorgenannten Präparate anbelangt, so habe ich mich in den meisten Fällen auf die innere Anwendung der Tabletten beschränkt, in einigen Fällen jedoch, nach der besonderen Befürwortung Blochs die kombinierte Anwendung der internen Medikation mit den subkutanen Injektionen herangezogen.

1. Offizier, 32 Jahre alt, kräftig gebauter Mann. Bislang immer gesund, klagt seit etwa drei Wochen

über Schmerzen in den Hoden, fühlt sich seitdem außerstande, seine ehelichen Pflichten gegenüber seiner erotisch veranlagten Frau zu erfüllen. Objektive Untersuchung ergibt außer allgemeinen Zeichen von Neurasthenie keinerlei krankhaften Befund. Verordnung: ausschließlich Testogan-Tabletten, 3 mal täglich eine nach dem Essen. Patient — zurzeit in einem Reichswehr-Infanterie-Regiment — versah seinen üblichen Dienst weiter. In den ersten vier Wochen keinerlei Änderung des Zustandes. Fortbestehen der Impotentia coeundi. Nach 6 wöchentlicher Anwendung der Tabletten jedoch völliges Schwinden der ziehenden Hodenschmerzen, damit Wiedereintreten der Potenz. Aussetzen der Tabletten. Gesamtverbrauch 126 Stück. Seit der letzten Konsultation sind nunmehr vier Monate vergangen, ohne daß sich, wie mir Patient schriftlich mitgeteilt hat, an dem erzielten günstigen Resultat bis jetzt die geringste Veränderung bemerkbar gemacht hätte.

2. Kaufmann, 36 Jahre alt, Neurasthenie, zahlreiche subjektive und objektive Symptome, ganz appetitlos und stark abgemagert. Bei Behandlungsbeginn, bei 1,72 m Größe, 54,6 kg Körpergewicht. Foetor ex ore, sehr anämisch — Hämoglobingehalt 52%, Zahl der Erythrozyten 3 019 000 — dauernde Magen- und Darmstörungen, sehr depressive Stimmungslage. Anstaltsbehandlung: Bettruhe, dabei als einziges Medikament Testogan-Tabletten, 3 mal täglich eine reguläre Durchführung der Therapie 2 Monate lang. Nach Beendigung der Kur wie umgewandelt, Körpergewicht 67,3 kg, Hämoglobingehalt 69%, Erythrozyten 3 995 000. Psychisch: gleichmäßige, zufrieden heitere Stimmungslage. Geheilt entlassen. Der durchaus gute Zustand besteht dauernd fort.

3. Verkäuferin, 18 Jahre alt, Chorea minor, vitium cordis, sehr anämisch und kraftlos, Körpergewicht zu Beginn der Behandlung bei 1,60 Größe 42,3 kg, Hämoglobingehalt 40,3%, Erythrozyten 2 700 000, Leukozyten 8200, ganz appetitlos, ambulatorische Behandlung. Allgemeine diätetische Vorschriften, kohlensaure Solbäder. Medikamentös: zunächst mittags und abends je eine Tablette Thelygan. Die Tabletten werden ausgezeichnet vertragen. Irgendeine nennenswerte unerwünschte Wirkung auf das Herz ist nicht zu beobachten, es wird daher nach 14 Tagen morgens die 3. Thelygan-Tablette verabreicht. Nach 8 wöchiger Behandlung, innerhalb der das Körpergewicht auf 52,3 kg gestiegen ist, sehr erhebliche Besserung des Zustandes, tagweise volles Ausbleiben choreatischer Erscheinungen. Die Behandlung wird zurzeit noch fortgesetzt.

4. stud. jur., 21 Jahre alt, dementia praecox catatonica. Krankheitsbeginn vor 2½ Jahren, damals bereits 5 Monate in der Anstalt, dann mit deutlichem geistigem Defekt nach Hause entlassen. Wiederaufnahme vor 6 Monaten. Bei der Aufnahme stuporös, völlig akinetisch, mutazistisch, negativistisch, sehr abgemagert und blutarm. Mußte zunächst mit Schlundsonde gefüttert werden. Nach Lösung des Stupors spontane Nahrungsaufnahme bei unverändertem körperlichen und geistigen Befund. Als einziges Medikament 3 mal täglich 1 Tablette Testogan. Baldige Hebung des Körpergewichts und des Kräftezustandes. Zurzeit gegenüber dem Aufnahmestatus Zunahme des Körpergewichts um 21 kg, des Hämoglobingehaltes um 11,3%. Noch in Behandlung.

5. Redakteur, 48 Jahre alt, vor Jahren luetisch infiziert, jetzt anscheinend völlig gesund bis auf mäßige objektive neurasthenische Symptome. Patient klagt seit einigen Monaten über Abnahme der Potenz. Testogan-Tabletten, 3 mal. Nach Verbrauch der ersten 40 Tabletten kein nennenswerter Erfolg. Pause von 10 Tagen, hierauf Wiederholung der vorgenannten Kur, dazu jeden 3. Tag unter Aussetzen der Tabletten eine subkutane Injektion von 2 ccm Testogan fortior. Schon nach wenigen Tagen eine auffallend Hebung der bis dahin sehr deperssiven Stimmungslage Nach Darreichung von insgesamt 90 Tabletten un 18 Injektionen voller Erfolg, der bis auf den heutige Tag — es sind seit dem Aussetzen der Behandlung bereit über 3 Monate vergangen — anhält.

6. Hotelier, 32 Jahre alt, Korsakowsch Psychose alkoholischer Provenienz. Ar staltsbehandlung. Bei Aufnahme abgesehen von de psychotischen Symptomen hochgradige Anämie un schwerster Marasmus. Bettruhe, Narkotika, Bäder un nach Ablauf der ersten 8 Tage dreimal täglich eine Tablett Testogan. Überaus günstige Wirkung. Appetit, Häm globingehalt, Zahl der roten Blutkörperchen steigen inne halb zweier Monate ganz beträchtlich. Parallel dam gehend Aufhellung und Klärung des Sensoriums. Nac 3 monatlicher Anstaltsbehandlung geheilt entlassen.

7. R. D., 32 Jahre alt, Buchbinder, Patient se Jahren der Onanie ergeben, klagt hauptsächlich über d Ausbleiben der Erektion. Behandlung Test gan — mittags und abends eine Tablette. Gesamtve brauch in zwei Behandlungsperioden 74 Tabletten. Voll Erfolg, trotzdem Patient die neben Testogan noch em fohlenen allgemein roborierenden Maßnahmen ganz ve nachlässigt hatte.

8. O. M., 54 Jahre alt, Arzt. Bei noch gut erhalten Potenz seit einigen Monaten stets Ejaculatio pra cox. Reguläre Testogankur in drei Perioden mit 14 Tagen Zwischenpause. Guter, wenn auch nicht voll Erfolg. Die Behandlung soll nochmals wiederholt werde

9. R. B., 41 Jahre alt, Lehrer. Schwer psychischer Depressionszustand a endogener Basis. Bettliegekur in Verbindu mit kombinierter Testoganbehandlung. Ich habe diese der Art angewendet, daß ich je zwei Tage lang die inn Medikation vornahm und dann am dritten Tage an Ste derselben eine Ampulle Injekt. Test. fort. injizier Glänzender Erfolg. Nach vierwöchiger Behandlung dabei eine Pause von 6 Tagen — eingerechnet, vo Heilung.

10. Th. St., 46 Jahre alt, Lues cerebri. Sta abgemagert und sehr anämisch. Anstaltsbehandlu Gewichtsrückgang von 60,3 auf 52,7 kg innerhalb 2 Mona Völlige Anorexie. Zunächst nur roborierende Behandlu in Verbindung mit zwei Testogan-Tabletten pro T Schon nach acht Tagen Hebung des Appetits und Bes rung des Aussehens. Nach vorschriftsmäßiger dreimali Kur Steigerung des Körpergewichtes um 6,3 kg. Danet eine besonders auffällige und dankbarst begrüßte Besseru der bestehenden seelischen Depression. In bester V fassung zur weiteren spezifischen Behandlung entlass

11. E. R., 23 Jahre alt, Student, Angstneuro Ursache wohl endogene Veranlagung u jahrelang betriebene exzessive Onan sowie Alkoholmißbrauch. In den Vordergru tretend enorme Scheu vor weiblichem Verkehre, ab u zu perverse homosexuelle Empfindungen. Hat noch den normalen Koitus ausgeübt. Kombinierte innere u subkutane Testogankur, erzielte in drei Monaten völliges Schwinden der Angst, Hebung der körperlich und geistigen Leistungsfähigkeit und Lenkung des Sexu empfindens in normale Bahnen ein. Die vorher ge fehlenden Erektionen treten jetzt in kraftvoller We ein. Patient hat den Koitus schon mehrere Male vollem Orgasmus vollzogen. Die homosexuellen N gungen sind ganz verschwunden.

12. Th. K., 34 Jahre, Monteur, Traumatisc Neurose im Anschlusse an einen Betriebsunfall (St auf den Kopf aus sechs Meter Höhe, Commotio cere ohne Fraktur). Hochgradige Anämie, allgemeine schöpfung, sexuelle Impotenz, trotz erhalte Libido. Psychotherapie in Verbindung mit innerer Te

nmedikation. Glänzender Erfolg nach Verbrauch von ganzen 60 Testogantabletten. Hämoglobingehalt des utes nach Abschluß der Behandlung um 19,6% geeigert, das Körpergewicht um rund 9 kg gehoben. elische Depression geschwunden. Die Potenz in alter hr erheblicher Kraft zurückgekehrt.

13. N. G., 21 Jahre alt, Schlossergeselle, Hebehrenie, Anstaltsbehandlung. Bei Aufnahme ungbar elend und verkommen; Marasmus höchsten Grades, r Haut und Knochen. Manische Stimmungslage. ttbehandlung mit kombinierter Testogankur durch drei onate. Überraschend schnelle Besserung des körperhen und psychischen Zustandes. Geheilt (vom Anfalle) tlassen.

14. O. R., 17 Jahre alt, Schüler, Analoger Fall ie der vorstehende. Mit gleich gutem Erfolge t Testoganmedikation innerhalb vier Monaten zur enesung geführt.

15. O. S., 36 Jahre alt, Offizier. War fast vier hre im Felde. Kriegsneurose. Versagen der iheren Energie und Willenskraft, deprimierte timmung, Aufhören von Libido und ersagen der Potenz. Ordination: Dreimal glich je eine Tablette Testogan vierzehn Tage hindurch; ause von zwei Wochen, dann zweimal täglich je eine blette des Präparates. Resultat: Hebung des Appetites d rasches Ansteigen des Körpergewichtes (innerhalb r Kurdauer um 5,8 kg), erhebliche Besserung und abilisierung der Stimmungslage, volle Wiederkehr der xuellen Leistungsfähigkeit.

16. Cl. R., 18 Jahre alt, Kaufmann. Katatonie it Stupor und Negativismus. Bei Anltsaufnahme sehr reduziert. Seit Wochen Nahrungsrweigerung. Gewicht bei Aufnahme 46 kg bei einer örperlänge von 174 cm. Sondenernährung, daneben glich eine subkutane Injektion von einer Ampulle j. Testogan fort. Das Gewicht sinkt zunächst noch iter um 1,2 kg, dann aber tritt ein schneller Anstieg , der nach Verbrauch von 24 Ampullen fast 10 kg trägt. Lösung des Stupors und Aufhellung des Senriums gehen damit Hand in Hand.

17. H. U., 21 Jahre alt, Student, Dementia raecox katatonica. Krankheitsbeginn vor Jahren, damals bereits acht Wochen in stationärer handlung. Vom Anfalle genesen entlassen. Neuer fall zu Anfang Januar 1920. Stupor mit Akinese, utazismus und Negativismus. Schwer anämisch und gemagert, Zyanose der Hände und Füße bei normalem erzbefunde. Sondenernährung, die aber nur ungenügend ; da Patient trotz aller Maßnahmen immer wieder die ngeführte Nahrung ausbricht. Injektion von zweimal glich je eine Ampulle Inj. Testogan mit. Rasche Hebung s Körpergewichtes trotz der geringen Nahrungsaufnahme nerwartet schnelle Lösung des Stupors. Das gesamte ychische Zustandsbild zeigte schon nach kaum tägiger Testogankur eine so merkliche Besserung, wie ich sie in analogen Fällen infolge anderer Behandlungsmethoden tatsächlich bisher noch nicht beobachtet habe.

18. P. F., 54 Jahre alt, Hotelier, Arteriosklerosis hohen Grades, wohl in der Hauptsache durch Exzesse in Baccho bedingt. Sehr gedrückte weinerliche Stimmungslage abwechselnd mit brutalen Erregungszuständen, Angstgefühl, Schlaflosigkeit, neuritische Schmerzen. Mäßiger Schwachsinn. Absolute sexuelle Impotenz. Kombinierte Testoganbehandlung zwölf Wochen hindurch, natürlich mit den üblichen Unterbrechungen. Patient fühlt sich nach Kurbeendigung wie neugeboren (eigene Bekundung), Schlaf und Appetit sind nunmehr tadellos, die geistige Leistungsfähigkeit ist subjektiv und objektiv außerordentlich gestiegen, auch die seit Jahren gänzlich erloschene Libido und Potenz in allerdings bescheidenem Maße wiedergekehrt; er vermag etwa alle zwei bis drei Wochen den Koitus regelrecht und mit Genuß auszuüben.

19. K. P., 41 Jahre alt, Polizeisekretär, Manisch depressives Irresein, depressive Phase. Ambulatorische Behandlung. Ausschließlich subkutane Injektionen von täglich einer Ampulle Inj. Testog. fort. Schon nach 8 Injektionen fühlt der Kranke nach eigener Angabe den seelischen Druck merklich geringer werden, was er selbst nur dem Präparate zuschreibt. Nach 30 Einspritzungen Heilung vom Anfalle.

20. S. Gräfin von B., 20 Jahre alt, ohne Beruf. Körperlich und seelisch infantil. Noch nicht menstruiert. Einzige Verordnung dreimal täglich eine Tablette Thelygan-Henning nach dem Essen. Überraschende Änderung des Gesamtzustandes der Patientin nach viermonatiger Darreichung. Entwicklung der bis dahin ganz fehlenden Pubes, der kindlichen Mammae. Eintritt der erstmaligen Menses nach dreimonatiger Thelygananwendung. Am vorgestrigen Tage ist die Periode zum zweiten Male in regelrechter Weise in Erscheinung getreten. Auch psychisch ist ein wesentlicher Fortschritt unverkennbar.

21. M. K., 48 Jahre alt, Witwe. Molimina Klimacterii. Psychische Depression, Angst, Schwindel, Schlaflosigkeit, Kopfkongestionen usw. Vorzüglicher Erfolg nach einer zweimaligen Kur von je 40 Thelygan-Tabletten. Alle quälenden Erscheinungen sind restlos behoben. Körperliches und seelisches Befinden danach denkbarst gut. Bis jetzt — sechs Monate nach Behandlungsabschluß — rezidivfrei.

Ich bin auf Grund meiner mit peinlichster Gewissenhaftigkeit und absoluter Objektivität vorgenommener Untersuchung und Prüfung zu dem Ergebnisse gekmomen, daß wir es bei Testogan und Thelygan in erster Linie mit tatsächlich spezifischen, nicht mit suggestiv bedingten Wirkungen zu tun haben. In meinen Fällen handelt es sich um Anstaltsbehandlungen und dadurch garantierte ununterbrochene Beobachtung, während in der Privatpraxis die Patienten leider oft unregelmäßig kommen und daher die Sicherheit der Zuverlässigkeit der Beobachtungen gestört wird.

Vorläufige Mitteilungen und Autoreferate.

Fortschritte in der Röntgendiagnostik der Gallensteine.

Von Dr. J. Schütze. Autoreferat nach einem Vortrag in der Berl. Med. Gesellsch. am 18. Februar 1920.

Während in Deutschland im allgemeinen auch jetzt ch die Ansicht massgebend ist, Gallensteine liessen ch nicht darstellen, es sei denn, dass sie sehr kalkhaltig nd, behaupten amerikanische Autoren, es gelinge die arstellung der Gallensteine in 50% der Fälle. Vortragender erklärt, dass dieser Prozentsatz fast genau mit den von ihm erzielten Resultaten übereinstimmt. Es handelt sich in der Hauptsache darum, die richtige Technik, wie sie vom Vortragenden für diese Zwecke angegeben ist anzuwenden, und sich ferner klar zu machen, dass man auf den angefertigten Platten nicht nur nach hellen Flecken (kalkhaltige Steine), sondern vor allem auch nach dunklen (Cholesterinsteine) suchen muss. Denn die Durchlässigkeit des Cholesterins ist eine

grössere als die seiner Umgebung. Ferner muss auf marmorierte Zeichnung geachtet werden (gehäufte und geschichtete Lage in der Gallenblase). Die Aufnahme der Gallensteine erfordert eine vorhergehende Durchleuchtung mit Vorderblenden. Erst die Resultate beider Untersuchungen ermöglichen eine Diagnose.

Differentialdiagnostisch kommt bei dem sehr charakteristischen Aussehen der Gallensteine auf der Röntgenplatte kaum etwas in Betracht. Darminhalt muss durch gutes Abführen entfernt sein. Das Pneumoperitoneum ist für die Röntgendarstellbarkeit der Gallensteine nicht brauchbar. Man kann auf die vom Vortragenden angegebene Weise schon vor der Operation sich ein ungefähres Bild über Art, Anzahl und Lage der Gallensteine bilden und die Differentialdiagnose gegen Ulkus duodeni in vielen Fällen abgrenzen.

Übersichts- und Sammelberichte.

Augenheilkunde.

Von Privatdozent Dr. Junius, Bonn.

In der Augenheilkunde hat das zweite Halbjahr 1919 trotz der Unruhe der Zeit eine Fülle wichtiger Einzelarbeiten gebracht. Nur die allgemein interessierenden sollen hier Erwähnung finden.

Das Krankheitsbild des Ulcus corneae rodens hat durch neue Beobachtungen wieder berechtigtes Interesse gefunden. Die Ansichten der Augenärzte über dieses eigenartige, nach der bisherigen Auffassung seltene Leiden, das oft zur unheilbaren vollen Erblindung führt, gingen im letzten Jahrzehnt dahin, daß vermutlich eine unbekannte Infektion als Ursache des deletären Verlaufs anzusehen sei, daneben vielleicht eine besondere Disposition die Erkrankung begünstigte. Neuere Autoren (Ishikawa 1913[1]), Epalza 1915[2]), Salus 1919[3]) vertraten die Anschauung, daß diese Infektion wohl nicht von außen, sondern auf dem Blutwege angreifend zu vermuten sei. Sie glaubten gefunden zu haben, daß das Leiden gar nicht in der Hornhaut, sondern in der benachbarten Lederhaut (Episklera) beginne und sekundär die Hornhaut durch eine Noxe schädige. Demgegenüber wies Junius[4]) nach, daß die Erkrankung unzweifelhaft von der Hornhaut ihren Ausgang nimmt und in die Gruppe der neuropathisch bedingten Hornhautkrankheiten einzugliedern ist. Bezüglich der Einzelheiten, insbesondere der auch für den Allgemeinpraktiker und Nervenarzt wichtigen Beziehungen zu Herpes zoster, Schädelbruch, und — möglicherweise — thrombotischen, meningitischen usw. Prozessen in einzelnen Fällen muß auf die letzterwähnte Arbeit verwiesen werden. Das Vorkommen von Ulcus corneae rodens in abortiver oder weniger infauster Form ist wahrscheinlich häufiger, als man bisher annahm. Diese Krankheitszustände sind bisher dem Typ des U. c. r. nicht zugerechnet. Die therapeutischen Möglichkeiten werden bei Junius erörtert. Dort auch die bezügliche neuere Literatur.

Mit der Gullstrandschen Nernstspaltlampe, einem wertvollen neuen Untersuchungsmittel in der Augenheilkunde, konnte Köppe[5]) den feineren Verlauf und das Verhalten der Hornhautnerven in vivo verfolgen. Er sah den bereits von Attias anatomisch nachgewiesenen, aus Nerven der Episklera und Konjunktiva stammenden Plexus marginalis superf. mit allen seinen feinen Nervenfäden, welche nach Verlust der Markscheide in die Hornhaut eintreten dort bis zur Bowman Membran zu verfolgen sind. Die Einzelheiten interessieren nur den Ophthalmologen. Die Art der Verzweigung wird aber auch allgemein für verschiedene Krankheitsbilder von Bedeutung sein, insbesondere die neuropathisch bedingten, von denen U. c. r. als eine dieser Krankheiten erwähnt ist. (Auch die Hornhauterkrankungen nach Typhus, Grippe und bei Gravidität gehören häufig in diese Gruppe.)

Zur Verbesserung der Optochinbehandlung des häufigen und bekannten Ulcus corneae serpens, welche unter der Voraussetzung, daß eine reine Pneumokokkeninfektion vorliegt, anerkannt günstig zu wirken pflegt und die operativen Eingriffe einschließlich der Galvanokaustik in neuester Zeit wesentlich beschränken half, schlägt Paradies[6]) eine sog. antagonistische Therapie vor: Zunächst Dioninträufelung zur Auflockerung des Gewebes durch Überschwemmung mit Lymphe, dann Optochinin, — in der Erwartung, daß dadurch die Penetrationsfähigkeit des Gewebes gesteigert und auch diejenigen Pneumokokken von dem spezifischen Mittel erreicht werden, welche sich in größerer Schleimhauttiefe befinden. Die Bewährung des Verfahrens ist noch weiter zu erproben. Es erscheint nicht unrationell.

In einer großen Arbeit: „Die Iontophorese in der Ophthalmologie faßt Schnyder[7]) die bisherigen bezüglichen Erfahrungen und Heilverfahren zusammen, die zwar nicht in Vergessenheit geraten, aber in der Therapie der Augenärzte nicht eingebürgert waren und vervollständigt sie durch eigene, über Jahre hinaus durchgeführte Beobachtungen und Versuche. Man versteht unter Jontophorese die elektrolytische Einverleibung von Jonen zu Heilzwecken. Die Heilmethode hat also einen physikalisch-chemischen Charakter. Ein besonderes Instrumentarium ist erforderlich. Unter Wirkung des elektrischen Stromes werden Arzneimittel in das Auge eingeführt, in neuerer Zeit besonders unter Benutzung des Jod-, Chlorjons und des Zink- und Kupferjons. Technik und Wirkungsmöglichkeiten der verschiedenen Jone werden in der auch für den Allgemeinpraktiker gewiß lesenswerten Abhandlung zusammengefaßt. Wir haben es bei der Iontophorese mit folgenden Wirkungen zu tun: 1. Trophischer Reiz bei der Chlor-, Jodphase und bei der Zinkphase in schwacher Dosierung. 2. Bakterizide Fähigkeiten der Zinkphase, bei stärkerer Einverleibung. 3. Albuminolytische Eigenschaften bei der Chlor-Jodphase.

Die Hauptteilwirkung ist beim bösartigen Ulcus corneae serpens zu erwarten, aber auch bei trophoneurotischen und torpiden Geschwüren der Hornhaut, bei Hornhautentzündungen verschiedener Art und zur Aufhellung von Hornhauttrübungen (Maculae).

Zu einem der schwierigsten und bisher nur unvollkommen gelösten Problemen in der operativen Augenheilkunde: Trübe Hornhaut durch klare zu ersetzen (= Hornhautpfropfung) berichtet Ascher[8]) aus der Grazer Univ. Augenklinik über 49 Operationen (an 40 Augen von 34 Kranken) aus den Jahren 1908—17. Es wurde entweder — bei oberflächlichen Trübungen — lamellenweise abgetragen und ersetzt, oder — bei tiefer Trübung Ersatz in ganzer Dicke der Hornhaut vorgenommen (Trepanation). Autoplastik und Homöoplastik schienen etwa gleichwertig, Heteroplastik ungünstig für den Erfolg zu sein. Im 2. und 3. Jahrzehnt zeigte sich ein Überwiegen der klaren und durchscheinenden Einheilung. Von den Einzelheiten interessiert hier nur der Gesamterfolg:

In 20 Fällen praktisch wertvolle Ergebnisse, darunter 3 klare Einheilungen, in 19 Fällen keine Besserung der Trübung, 10 Lappenverluste.

Eine neue, in einzelnen Fällen vorzüglich bewährte Methode zur Verbesserung des Effekts der bekannten konjunktivalen Deckung von größeren Hornhaut- und Lederhautdefekten (nach Geschwüren und Verletzungen) wandte Kuhnt[9]) an, wenn die Gefahr bestand, daß der intraokuläre Druck die Verletzungs- oder ehemalige Geschwürstelle vorbuckeln würde. Er unterfütterte dann den Bindehautlappen mit einem Stück der Fascia lata vom Bein des Kranken. Es erfolgte glatte Einheilung. Der Erfolg war gut.

Über das Zustandekommen des Hornhautkegels (des praktisch wichtigen Krankheitsbildes des Keratokonus) war vermutet, (v. Hippel, Siegrist), daß man aus dem Ausfall der Abderhaldenschen Reaktion bei diesen Kranken auf einen Zusammenhang mit Störung der innersekretorischen Drüsen schließen könne. Kraupa[10]) lehnt diese Annahme ab und begründet das in mehreren Mitteilungen. Er nimmt an, daß infolge einer voraufgehenden Entzündung das Hornhautendothel leide und hierdurch die Grundlage für die Konusbildung gegeben wird. Ein Hämosiderinring (Farbstoff aus geplatzten Blutgefäßchen), der von Fleischer zuerst 1906 nachgewiesen wurde, wurde von Kraupa in fast allen Fällen gesehen. Der Befund stützt seine ätiologische Annahme. Zur Therapie des Keratokonus sei nebenher bemerkt, daß das Tragen von Kontaktschalen der Firma Müller-Wiesbaden sich bei hochgradigen Fällen zuweilen außerordentlich bewährt.

Die Iritis serosa, jene ebenfalls für den Allgemeinpraktiker wichtige Augenkrankheit, ist klinisch lediglich durch das Auftreten von schwer feststellbaren Beschlägen (Präzipitaten) an der hinteren Hornhautwand gekennzeichnet (im Gegensatz zu der plastischen-fibrinösen Form). Hintere Synechien treten oft nur spät auf. Äußere Entzündungserscheinungen fehlen. Auch hier ist durch Köppes Untersuchungen mit der Gullstrandlampe (siehe oben) ein Fortschritt unserer Erkenntnis zu verzeichnen. Schieck[11]) hat darauf hingewiesen, daß mit dieser Lampe in der Tat feinste Exsudationsprozesse nachzuweisen sind, welche uns bei der bisher üblichen Untersuchung entgehen. Ein glasiger Hauch wie feiner Tau überzieht die Hornhauthinterfläche und alle Wände der vorderen Augenkammer. Es kann dadurch eine Verstopfung der Poren der Abflußwege, Vertiefung der Kammer mit der Folge von Drucksteigerung Aushöhlung des Sehnerven (Glaukom) und Sehnervenschwund entstehen. Der Name Iritis serosa besteht also zu Unrecht. Nur die Form des Exsudats ist eine andere als bei den plastischen Iritiden. Praktisch ergibt sich aus dieser Erkenntnis, daß das viel und oft mechanisch gebrauchte Atropin bei diesen Zuständen möglichst zu vermeiden ist, es sei denn, daß Synechien drohen. Punktion der vorderen Augenkammer, eventuell Trepanation nach Elliot werden wirksame Heilmittel sein, wenn die übliche friedliche Therapie versagt.

Eine allgemein interessierende Mitteilung über Mumps und seine Komplikationen macht Hella Rieth[12]). Im Gegensatz zur früheren Anschauung, welche in der Parotitis epidemica eine lokale Erkankung mit häufiger Bildung von Metastasem in den Hoden sah, überwiegt jetzt die Anschauung, daß es sich dabei um eine allgemeine Erkrankung handelt mit vorwiegender Lokalisation in Parotis und Hoden Augenerkrankung wurde auch beobachtet in Form der Iridozyklitis. Es ist nicht sicher auszuschließen, daß dies eine Komplikation ist. Vieles spricht aber für Tuberkulose als Grundursache. Bei den Parotisschwellungen auf Grund von chronischen Erkrankungen (Lues und Tuberkulose, Systemerkrankung des lymphatischen Apparats) ist die Kombination von Iridozyklitis und Parotisschwellung entweder auf dieselben Ursachen oder auf ein Zusammenwirken mehrerer Ursachen zurückzuführen.

Über eine eigenartige, bisher nicht beschriebene Augenveränderung berichtet Junius[13]): „Spontane" vordere Synechien, d.h. Verwachsungen zwischen Hornhaut und vorderer Fläche der Iris ohne vorherige Eröffnung des Augapfels durch Verletzung oder bei Operationen. Das die Physiologen und Augenärzte dabei allgemeiner interessierende ist die Veranlassung dieser Veränderung: Die Anlagerung der Iris an die Hornhauthinterfläche mit Verwachsungsstellen, die später gewöhnlich zu zeltdachförmigen Abhebungen des vordern Irisblattes führen, erfolgt infolge zeitweiligen Versiegens der für die Ernährung des Auges wichtigen Produktion des Augenkammerwassers im Verlauf von chron. Iridozyklitis (verschiedener Ursache), die alle diese Augen überstanden hatten. (Bish. nur 7 Beobachtungen dieser Art.)

Daß reflektorische Pupillenstarre seltenerweise auch auf traumatischer Grundlage zustande kommt, ist öfter betont. Löwenstein[14]) beschreibt einen neuen Fall von einseitiger Pupillenstarre dieser Art mit Miosis und myotonischer Konvergenzreaktion, verlangsamtem Ablauf der Akkomodation bei einem 31 jährigen anämischen Mädchen nach Sturz auf den Hinterkopf. (Wa.-Reaktion negativ.)

Dieselbe Veränderung ist auch als Anlageanomalie beschrieben. Strohmeyer[15]) berichtet im Anschluß an eine frühere Mitteilung, nach der bei einem Schwesternpaar doppelseitige refl. Pupillenstarre und doppelseitiges Fehlen der Kniephänomene vor 12 Jahren beobachtet war. Zunächst war familiäre tabische Erkrankung auf hereditär-degenerativer Grundlage angenommen. Der weitere Verlauf ließ diese Annahme aber ausschließen, da der Zustand vollkommen unverändert blieb. Die Fälle werden in Parallele mit den angeborenen Beweglichkeitsdefekten resp. Kernaplasien im Bereich der Hirnnerven gesetzt.

Nonne[16]) hält (1920), abgesehen von den extrem seltenen Fällen isolierter refl. Pupillenstarre bei Alkoholismus chron. als Vorläufer einer Syringomyelie, bei Sklerosis multiplex, bei Diabetes mellitus und Kopftrauma die reflektorische Pupillenstarre mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit für ein syphilogenes Symptom. Er berichtet über einen neuen Fall, in dem das Zeichen der Ausdruck einer kongenitalen Lues war. (24 jähriger junger Offizier, im Kriege leistungsfähig, hatte als einzige objektive Anomalie am Nervensystem isolierte refl. Pupillenstarre. Die Familie war Nonne ärztlich bekannt. Es kann sich nur um obige Grundlage gehandelt haben).

Die Pupillenveränderungen bei Veronalvergiftung studierte C. Römer[17]). Er konnte unter 12 Fällen von Veronalvergiftung 10 mal Hippus der Pupillen feststellen. Das positive Zeichen konnte in einigen Fällen die unklare Diagnose der Vergiftungsart klären helfen. Therapeutische Dosen von V., machen keine Pupillenänderungen. Der Hippus verschwindet im Koma. Die Ursache des Phänomens wird mit G. Jacobi im Auf- und Niedergehen von Blutdruck und Atmung und den Folgen für Gefäßwände und Medulla oblongata, d. h. im Wechsel von Veronalnarkose und Erstickungsagonie gesehen.

Über die Augenveränderungen bei Halssympathikusverletzung durch Halsschuß berichtet Karplus[18]) (32 Fälle). Es ist zwischen direkter und indirekter Läsion zu unterscheiden. (Bei ersterer gewöhnlich Mitbeteiligung von Kopfnerven.) Auch Erschütterung des

Rückenmarks kann zur Schädigu ; der in ihm verlaufenden sympathischen Fasern führe Im einzelnen wurde stets Lidspaltenverengung, in ²/₃ d Fälle Enophthalmus, fast stets Pupillenverengung (nur mal Pupillenerweiterung) gesehen. Licht-, Konvergenz-, Akkomodationsreaktion war stets ungestört. Weitere inkonstante Symptome sind von geringerem Interesse.

Über Augenerkrankungen im Anschluß an Grippe sind mehrere Beiträge auf Grund von Erfahrungen während der letzten Grippeepidemie mitgeteilt, die umfassendste von H. Augstein[19]), welcher die bezüglichen Erfahrungen der Freiburger Univ. Augenklinik gesammelt darstellte, außerdem von Frhr. v. Sohlern[20]), Franke[21]) u. a. Fast alle Teile des Auges können in irgend einer Weise befallen werden. Augstein schließt seine Mitteilung mit der Zusammenfassung: „Die geschilderten Augenerkrankungen sind auch als Begleiterscheinungen anderer infektiöser Allgemeinerkrankungen beobachtet worden und nicht als typische Veränderungen nach Grippe anzusehen." Auffällig erscheint im einzelnen, daß bei der Zusammenfassung der Augenerkrankungen nach der Grippeepidemie 1890/91 vielfach andere Ergebnisse bezüglich der Häufigkeit gemacht sind, z. B. bei Muskellähmungen und Sehnervenleiden. Der Grund ist wohl darin zu sehen, daß die beiden Epidemien nach Art und Verlauf verschieden waren: Die erste vermutlich schwerer in ihrem ganzen Auftreten, die letzte an sich leichter (vielleicht auch nicht ganz wesensgleich bezüglich des Erregers). Sie traf aber 1918 ein durch Kriegsverhältnisse zermürbtes Volk. Es sind also schwer vergleichbare Dinge. Hierzu kommt, daß die Formen der Grippe an sich vielgestaltig und wechselnd sind (Cerebrale, pulmonale, intestinale Form). Bei den einzelnen Epidemien überwiegt die eine oder andere Form und bestimmt dadurch wesentlich den Verlauf der Seuche. Immerhin werden als seltenere Begleiterscheinungen der Grippe interessieren: Pupillenstörungen als Teil einer Enkephalomyelitis (Franke), Doppelsehen mit vorübergehender absoluter Pupillenstarre, (v. Sohlern), ferner die Mitteilung Augsteins, daß in Freiburg 1918 19 gar keine Augenmuskellähmungen gesehen wurden (dagegen 60 Fälle von Groenouw[22]) im Jahre 1890) und auch keine Erkrankung der Sehnerven und der Netzhaut (dagegen 67 Fälle von Groenouw 1890[22]). Zur genaueren Information über die Dinge muß auf die letzterwähnten größeren Arbeiten verwiesen werden.

Über die Dauererfolge der Trepanation nach Elliot bei Glaukom berichtet in einer umfassenden Arbeit Hegner[23]). Die Anlegung einer Öffnung im Skleralbord (Trepanloch) mit dem Endzweck einer filtrierenden Narbe als Ersatz- oder Ergänzungsoperation der klassischen peripheren Iridektomie nach Albrecht v. Gräfe, wenigstens für chronisches und einfaches Glaukom (Gl. simplex) ist das Ziel dieser vor einigen Jahren mit großen Hoffnungen aufgenommenen Operation. Sie leistet in einzelnen Fällen in der Tat Vorzügliches. Die dem Verfahren anhaftenden Nachteile sind erst zu unserer Kenntnis gekommen, nachdem die anfänglich geheilten — oder gebesserten — Kranken Jahre hindurch beobachtet waren. Die Hauptgefahr besteht in einer Spätinfektion der — bewußt gesetzten — filtrierenden Narbe im Skleralbord, die sich allerdings mit Konjunktiva schließt, aber anscheinend doch nicht immer hinreichend solide für so infektionsempfängliche Augen. Hegner verzeichnet bei einer Operationszahl von etwa 200 Augen, welche in einer Univ. Augenklinik sorgfältigst operiert waren, 3% Totalverluste, wahrscheinlich ist die Zahl noch größer, da nicht von allen Kranken die Endergebnisse vorliegen. Bessere Sehschärfe erreichten bei anscheinend dauernder Heilung etwa 50% der Kranken. In der anderen Hälfte verfiel die Sehschärfe weiter, wenn auch der normale Druck in etwa der Hälfte dieser 50% hergestellt wurde. Das Fortschreiten von Sehnervenschwund war teilweise anscheinend unabhängig von der Operation durch den bösartigen Charakter des Leidens an sich bedingt. Die Kritik der Operationserfolge ist überhaupt schwierig. In der Hand des sehr erfahrenen Operateurs bleibt das Verfahren nach Elliot aber trotzdem eine große Bereicherung unserer Operationsmethoden neben der peripheren Iridektomie. Sie soll nur nicht deshalb ausgeführt werden, weil sie an sich technisch leichter ist als eine Iridektomie, die unter Umständen bei Glaukomaugen außerordentlich schwierig sein kann. Die Elliot-Operation bleibt anscheinend auch von größerem Wert für die Heilung des Hydrophthalmus congenitus, wenn auch hierbei nur der Erfahrenste die Art des zweckmäßigsten Heilverfahrens bestimmen kann.

Eine neue wichtige Untersuchungsmethode, die Ophthalmoskopie des Augenhintergrundes im rotfreien Licht, ist von Vogt[24]) ausgearbeitet.

Eine besondere Apparatur ist dazu erforderlich. Das Einzelne interessiert nur den Augenarzt. Allgemein wichtig erscheint, daß mit dieser Methode feinste Veränderungen der Netzhaut nachzuweisen sind, insbesondere sehr frühzeitig Veränderungen des Makula-Reflexes (als erstes Zeichen einer beginnenden Erkrankung der Netzhautmitte), Auftreten präretinaler Reflexlinien (nach Kontusio bulbi, Neuritis retrobulbaris), Verschwinden der Nervenfaserstreifung (bei Atrophia N. optici inzipiens), feinste Medientrübungen. Die Methode ergänzt die übliche Untersuchung mit dem Augenspiegel in glücklicher Weise. Es ist noch mancher weiterer Fortschritt von ihr zu erwarten. Von den Untersuchungen Köppes des lebenden Augenhintergrundes ist dasselbe zu sagen.

Gehäuftes Auftreten von Sehnervenschwund nach Art der früher verhältnismäßig seltenen sog. Neuritis retrobulbaris, doppelseitig und in akuter oder subakuter (von einzelnen als chronisch aufgefaßten) Form bei Kriegsteilnehmern ist allgemein aufgefallen. Es liegen darüber Mitteilungen aus verschiedenen Kliniken vor: Szymanowski[25]) (Breslau), Junius (Bonn[26]), Dinser (Tübingen[27]), Scheffler (Rostock[28]). Die Krankheit gleicht nicht ganz der N. retrobulbaris, die Einzelheiten haben aber nur augenärztliches Interesse. Der Ausgang ist meist ungünstig. Die umfassendste Darstellung, auch bezüglich der möglichen Entstehungsursachen, gibt Junius. Alles deutet darauf hin, daß Kriegseinflüsse direkt, d. h. durch körperliche Anstrengungen, Zugwirkung, Durchnässung, Entbehrungen auch bei gesundem Organismus schädlich auf den Sehnerven zu wirken vermögen. Der vermutliche nähere Zusammenhang wird erläutert. Häufung der Krankheitsursachen und damit der Krankheit selbst im Kriege wird dadurch verständlich. Aber auch in der Heimat ist bei älteren unterernährten Personen die gleiche Krankheit aufgefallen (Stock[29]) und Kafka). Die Ursachen dürften ähnliche sein. In der Wiener Ophthalmologischen Gesellschaft Sitzung vom Dezember 19[30]), wurde der Gegenstand ebenfalls eingehend besprochen.

Einen Überblick über die Gesichtsfeldeinschränkungen, welche bei 86 Verletzten beobachtet wurden, gaben Morax, Moreau und Castellani[31]). Wenn auch bei Hemianopsie die Funktion der Macula zuweilen beeinträchtigt ist, so ist sie doch meist nur in der einen Hälfte dieses Gebiets gestört. Eine Zone von 1° um den Fixationspunkt bleibt gewöhnlich frei. Daß die Hemianopsie bis an den Fixationspunkt heranreicht, ist aber selten. Die zentrale Sehschärfe bleibt gewöhnlich intakt (wenn nicht Nebenumstände sie beeinflussen). Herab-

setzte Sehschärfe als Folge einer isolierten Störung s kortikalen Sehzentrums wurde nicht obachtet.

In einem umfassenden Referat gibt Feldmann[32]) nen Überblick über den jetzigen Stand er Lehre von der Tay-Sachsschen-miliären amaurotischen Idiotie. Es uß auf das Original verwiesen werden. Der Verfasser hließt: Der bei allen Gruppen zu findende familiäre, zw. hereditäre Charakter des Leidens, bei dem wir neren und äußeren Schädlichkeiten eine wesentliche itwirkung nicht zuerkennen können, läßt für die Forhung der Zukunft die Frage wichtig erscheinen: Welhes ist das Substrat der im Keimlasma präformierten Anomalie?

Über einen Fall von einseitiger Papilloetinitis mit außerordentlich großer ternfigur und Ringskotom bei Chlose berichtet A. Augstein[33]). Es handelte sich n ein 21 jähriges Mädchen. Der Ausgang war günstig olle Heilung). Fälle dieser Art sind selten und alarierend, da man die Ursache derartiger Veränderungen ewöhnlich in schwerer Nierenerkrankung findet, die hier ehlte.

Die anatomischen Ursachen der Netzautablösung untersuchte und stellte zusammen onin[34]). Er unterscheidet: 1. Sublatio retinae. Die Aderhaut selbst, eine Geschwulst oder ein Flüssigeitserguß zwischen Netz- und Aderhaut drängt die etina vorwärts.) 2. Attractio retinae (infolge laskörperschrumpfung). 3. Distensio retinae wenn das Auge eine plötzliche Drehung macht, z. B. bei ontusion. Die N. kann an der Ora serrata abgerissen erden.) 4. Depressio retinae (hier wird die ältelung angedeutet, wenn das Augenvolumen infolge ner Atrophie oder perforierenden Verletzung kleiner wird).

Über die Unfallfrage bei Netzhautblösung äußert sich Ammann-Winterhur[35]) ausführlich: Einmalige heftige Quetchung des Augapfels ist als Ursache von etzhautablösung unbestritten; sie kann ber auch ohne Schaden ertragen werden. (Wahrscheinch ist die Verschiedenheit der Größe und des lokalen nsetzens der Gewalt die Ursache für Eintreten oder Ausleiben der Ablösung im einzelnen Fall.) Als nicht elöst erscheint die Unfallfrage: Bei leichter irekter Quetschung des Bulbus sowie bei indirekter chädigung desselben. Die Beurteilung wird erschwert urch die erwähnte Unschädlichkeit selbst grober Gewaltirkung in einzelnen Fällen und durch das Vorkommen er spontanen Netzhautablösungen. Spontaner" Netzhautablösung liegt unweifelhaft immer eine lange bestehende anatomische Disposition zugrunde. Es kommt also für viele Fälle nur ie Frage der auslösenden Wirkung des raumas in Betracht. Die strittigen Fragen werden uf Grund von 21 Fällen erörtert. (Schlag, Stoß auf den Kopf, Erschütterung desselben oder des ganzen Körpers urch Sturz eine Treppe hinunter, Fall vom Wagen, beim prung, Dauererschütterung durch Preßluftbohrer, bei uto- und Eisenbahnfahrt.) Die Wahrscheinlichkeitsannahme, daß der Zusammenhang wischen Unfall und anatomischem Erignis der Netzhautablösung ein urächlicher war, wird für alle Fälle emacht und im einzelnen begründet. Die Frage der Netzhautablösung nach Bücken, Heben von Lasten, Anstrengung bei rohendem Fall, Erbrechen wird ebenfalls ehandelt (16 Fälle). Es kommt beim Urteil auf die tellungnahme zu der Frage an: Kann passive eventuell aktive Hyperämie des Kopfes zu einer Netzhautablösung führen? Verfasser kommt zu den Schluß, daß wir trotz mancher Bedenken nicht umhin können, diese Frage in der Unfallpraxis bejahend zu beantworten, mit der Einschränkung, daß eine das gewöhnliche Maß von beruflicher körperlicher Anstrengung der betr. Person überschreitende Arbeitsleistung vorangegangen sein muß. (Also z. B. Heben besonders schwerer Eisenstücke beim Schmied, ungewöhnlich schwerer Säcke beim Landwirt usw.)

Verletzungen des Auges durch Tintenstift sind in den letzten Jahren häufig beobachtet, aber in ihrer Gefährlichkeit allgemeiner kaum gewürdigt und bekannt geworden. E. Heyn[36]) hat den Stoff in einer Dissertation zusammengefaßt. Die basischen Anilinfarbstoffe haben stark ätzende und nekrotisierende Eigenschaften, insbesondere das Methyl — violett, das für Tinten- und Kopierstifte besonders verwandt wird. Bröckel des Stiftes, die beim Anspitzen oder durch unreine Finger ins Auge gelangen oder bei Verletzung durch den Stift können schwere Veränderungen hervorrufen. (Beobachtungen namentlich bei Schülern und Soldaten im Felde.) Verlauf: Leichte bis schwerste Fälle von Konjunktivitis und Hornhautverätzung bis zu tiefsten Hornhautgeschwüren — mit Verlust des Auges. Therapie: Schnellste und möglichst restlose Entfernung der Farbstoffpartikel aus dem Auge. Wißmann[37]) beobachtete einen Fall, in dem Tintenstiftstücke durch das Oberlid unter das Orbitaldach gedrungen waren. (Schwerer Verlauf mit Vortreibung des Augapfels und tiefgehender Nekrose im Orbitalgewebe.) Freilegung und Ausräumung wurde erforderlich. 5—10% Taninlösung ist zur Neutralisation nach frischer Verletzung empfohlen, hilft aber nur bei sofortiger Anwendung nach dem Unfall.

Literaturverzeichnis.

1) Ishikawa. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1913.
2) Epalza. ebda 34. 1915.
3) Salus. ebda 63. 1919.
4) Junius. ebda 63. 1919 und Zeitschr. f. Augenheilkd. 43. 1920.
5) Köppe. Arch. f. Augenheilkd. 99.
6) Paradies. Wochenschr. f. Hyg. u. Therap. d. Auges 1919, 22. Jahrg.
7) Schnyder. Klin. Monatsbl. f. Augenhkd. 63. 1919.
8) Ascher. Arch. f. Ophthalmologie 1919.
9) Kuhnt. Zeitschr. f. Augenhkd. 41. 1919.
10) Kraupa. Zentr. Bl. f. Augenhkd. 1919.
11) Schieck. D. Med. Wochenschr. 1919. Nr. 25.
12) Rieth. Klin. Monatsbl. f. Augenhkd. 63. 1919.
13) Junius. Zeitschr. f. Augenhkd. 41. 1919.
14) Löwenstein. Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 24.
15) Strohmeyer. Med. Klinik. 1919. Nr. 22 (Referat).
16) Nonne. Neurol. Zentr Bl. 1919. Nr. 1.
17) C. Römer. D. Med. Wochenschr. 1919. Nr. 47.
18) Karplus. Wiener Klin. Wochenschr. 1919. Nr. 21.
19) H. Augstein. Klin. Monatsbl. f. Augenhkd. 63. 1919.
20) v. Sohlern. Med. Klin. 1019. S. 535.
21) Fr. Franke. Münch. Med. Wochenschr. 1919. Nr. 28.
22) Greonouw. Handb. d. Augenkrankheiten von Gräfe-Sämisch II. Aufl. 11. Bd.
23) Hegner. Klin. Monatsbl. f. A. 63. 1919.
24) Vogt. ebda. 53. 1919.
25) Szymanowski. ebda 62. 1919.
26) Junius. Zeitschr f. Aughkd. 41, 1919.
27) Dinser. Klin. Monatsbl. J. A. 63. 1919.
28) Scheffler. ebda. 63. 1919
29) Stock. Bericht der Ophth. Gesellschaft. Heidelberg 1918.
30) Sitzungsbericht. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenhkd. 6[1]. 1920.
31) Norax, Moreau Castellani Ref. ebda 63. 1919. S. 264.
32) Feldmann. ebda 63. 1919
33) A. Augstein. ebda 63. 1919.
34) Gonin. Ref. ebda 63. 1919.
35) Ammann. ebda 63. 1919.
36) Heyn. Inaug. Diss. Bonn 1919.
37) Wissmann. Z. f. Aughkd. 41. 1919.

Zeit- und Streitfragen.

Der wissenschaftlichen Leitung der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch sind in letzter Zeit zahlreiche Anfragen aus dem Mitgliederkreis zugegangen. Eine Reihe dieser Anfragen, die inzwischen von sachverständiger Seite den Fragestellern bereits beantwortet wurden, stellen wir hier noch zur allgemeinen Erörterung:

1. Welchen vollwertigen Ersatz für Quecksilber besitzen wir, wenn Patient dieses in keiner Form vertragen kann, weder als Injektion noch als Schmierkur, ausser Salvarsan? — Gonorrhoebehandlung in der Schwangerschaft?
2. Modernste Behandlung der exsudativen Diathese, besonders der Hautausschläge bei dieser?
3. Bestehen Untersuchungen, Beobachtungen und statistische Feststellungen über den psychischen Einfluss auf die Entstehung von Hirngeschwülsten? Was ist über die Bevorzugung besonderer Örtlichkeiten im Gehirn, für die Entstehung von Geschwülsten bekannt? Zum Beispiel im Kleinhirnbrückenwinkel. —
4. Ich habe in der Literatur nichts finden können über tiefgehende Verätzung der Hornhaut und Bindehaut durch die prophylaktische Einträufelung von 1% Argent. nitr. nach normaler Entbindung. Ich bin bereit, dem betreffenden Fachkollegen den von mir beobachteten Fall genau zu beschreiben.
5. Frau R., 21 Jahre alt, Mai 1919 wegen Pyosalpinx rechts kastriert, links Eröffnung einer Tubencyste daneben parametr. Adhaesion. Seit Operation Amenorrhoe angeblich Spuren menstrueller Blutung vor halbem Jahr und einigen Wochen. Alle 4 Wochen allgemeine Störungen. Kopfschmerzen, Blutandrang, unbestimmte Schmerzen im Unterleib. Neigung zum Fettwerden. Geschlechtssinn herabgesetzt. Grosses Verlangen nach Nachkommenschaft bei Mann und Frau. Was ist zu tun?
6. Moderne Behandlung der Knochentuberkulose. Welches modernste Werk ist hier zu empfehlen?
7. Ich bitte um gefl. Auskunft, welche Behandlung von Pyodermien, Furunkulosen etc. z. Zt. die meiste Aussicht auf Erfolg bietet.
8. Ich bitte um liebenswürdige Angabe über die neue Therapie von echtem Asthma bronch. Wo bekommt man den Asthma-Stuhl? Morphin mit Atropin und Chloroformeinatmungen helfen nur noch ab und zu.
9. Ich bitte um Werturteil über Fonabisitinjektionen, insbesondere darüber, ob bei Cholelithiasis Dauererfolge erzielt werden.
10. Ich bitte um Mitteilung, wie die Diagnose „Diathese" mit den Mitteln der allg. Praxis sicher gestellt werden kann.
11. Im Publikum werden allerhand Mittel, spez. Pflanzen als Abortiva benutzt, angeblich öfters mit gutem Erfolg. Auch als Arzt wird man oft um solche Mittel angegangen. Welche Mittel wirken als Abortiva? Welche sind die gebräuchlichsten? Welche wirken mit möglichst geringem Schaden? Welche wirken ohne Schaden auf die Gesundheit? Gibt es tatsächlich sonst nichts als Instrumentalausräumung?
12. Ein Säugling von 4 Wochen hat seit der Geburt eine Fistel in der grossen Labie, die ziemlich verdickt ist. Aus der Fistel entleert sich Kot und sie führt nach dem Rektum. Anus völlig normal, keine Atresie, regelrechte Stuhlentleerung. Keine sonstigen Entwicklungsstörungen. Kräftiges Kind. Ich bitte um Auskunft über Aetiologie, Therapie etc. solcher Fälle und Literaturangabe.
13. Gibt es irgend eine Möglichkeit, ein heranziehendes Rückenmarksleiden aufzuhalten? Diagnose zwischen multipl. Sklerose und spast. Spiralparalyse ist noch nicht sicher.
14. Seit etwa einem Jahr ist mir in hiesiger Gegend (Industrie, Braunkohlenbau, schlechte Ernährungsmöglichkeit) das überaus häufige Vorkommen von Stomatitis aufgefallen (geschwürig, eiterig). Die hier früher ansässigen Kollegen haben dies nie beobachtet. Ist diese Beobachtung auch anderweitig gemacht? Ist sie auf die schlechten Ernährungsverhältnisse zurückzuführen? also etwa skorbutartig? Welche therapeutischen Massnahmen halten Sie für die besten?
15. Ob eine Lymphtransfusion von Mensch zu Mensch möglich ist? Und wie die eventuelle Technik ist?
16. Bei mesenteriellen Lymphdrüsenschwellungen leiden die Patienten meist an Darmträgheit. Ist das infolge des Druckes der geschwollenen Drüsen und dadurch Reiz auf den Sympathicus bedingt, und welche Mittel wirken in diesem Fall beruhigend auf den Sympathicus?
17. Ich erbitte Auskunft über Behandlung von veralteten Ulcera cruris.
18. Wie kann Hypnose und Wachsuggestion in der Allgemeinheit angewandt werden? Wie erlernt man sie? Welche Literatur behandelt das Thema?
19. Gilt der Beruf des Arztes als „öffentliches Amt" im rechtlichen Sinne?
20. Ist eine Neurasthenie als Kriegsdienstbeschädigung anzuerkennen, und wie ist sie, was die Erwerbsfähigkeit betrifft, zu bewerten?

Es wäre recht wünschenswert, wenn sich recht viele Leser bei dem Meinungsaustausch über die vorstehenden Fragen beteiligen würden.

Referate und Besprechungen.

Medicamentöse Therapie

Zittmannin ein Antilueticumdecoct in moderner Form.

Dr. med. Grämer, Chemnitz, Facharzt für Haut- und Geschlechtsleiden.

Bei einer sorgfältigen, antisyphilitischen Behandlung spielt von jeher eine ausgiebige Nachkur eine wichtige Rolle. Einmal eignen sich hierfür besonders einzelne Bäder, oft genug wird man aber aus den verschiedensten Gründen auf Präparate allein angewiesen sein.

Ein Medikament, das zwar neu ist, aber im Kern ein altes, lange bewährtes Antisyphilitikum darstellt, ist das Zittmannin, dessen Name sofort an das altbekannte Decoct Zittmanni, erinnert. Die alten Ärzte verordneten es mit Erfolg bei allen luetischen Erkrankungen. Nur ist das Bereiten des Decocts unbequem, das Einnehmen macht den

atienten Unannehmlichkeiten, wenn nicht gar Schwierigkeiten, weil bei strenger Bettruhe in großen Mengen getrunken werden muß.

Um diesem Übelstand abzuhelfen hat man das Zittmannin hergestellt, indem man das Decoct. eindampfte und aus dem konzentrierten Rückstand Tabletten herstellte, welche die wirksamen Bestandteile von je 50 g Decoct Sarsaparillae comp. enthalten.

Die Absicht, die Heilkraft der Sarsaparilla bedeutend mehr auszunutzen, als es mit dem Decoct. Zittmanni geschieht, dabei aber ein Mittel herzustellen, das sich leicht und bequem nehmen läßt und keine Berufsstörungen erzeugt, ist durch verschiedentlich angestellte Versuche wohl als gelungen zu betrachten.

Harn-, Speichel-, Schweiß- und Schleimabsonderung werden wesentlich vermehrt, die alten Mediziner rühmten gerade in diesen Eigenschaften die durchgreifende, blutreinigende Wirkung. Weiterhin zeugen die oben gemachten, im Zittmannin enthaltenen Sapotoxine eine Vermehrung der Leukozytose und erhöhen so die Abwehrkraft des Organismus gegen die Spirochäten: auch ist die roborierende Wirkung des Zittmannin nicht zu vergessen. Bei diesen Vorzügen ist es völlig ungiftig — nach Mercks Index ist die tägliche Dosis von Rad. Sarsaparillae 30—50 g, langjährige Erfahrung hat gelehrt, daß solche Dosen Monate lang genommen werden können.

Einige Beispiele, bei denen ich die antiluetische Wirkung der Sarsaparillae in Form des Decoct Zittmanni und in erhöhtem Maße in Form des Zittmannin eintreten sah, seien angeführt.

Einem Russen, der an Hodensyphilis litt, sollte der erkrankte Hoden in Moskau entfernt werden. Da Patient nicht einverstanden war, machte er auf Anraten eine längere Sarsaparilla-Kur, welche er jährlich wiederholte. Die Hodenschwellung ging in verhältnismäßig kurzer Zeit zurück. Bei einer späteren Anwesenheit in Deutschland wurde Wassermann negativ befunden.

Vor 8 Wochen kam ein 22jähriges Mädchen zu mir in Behandlung, die neben einer schweren Lues eine Anämie hohen Grades aufwies, und in schlechtem Allgemeinzustand war. Ihre Schwäche war so groß, daß ich eine strenge Salvarsan- und Quecksilberkur im Organismus nicht zutrauen mochte. Die Infektion hatte vor 5 Monaten stattgefunden; starke Infiltrationen der regio pudenda und analis, ausgedehnte Condylomata lata an der Vulva wie an der Innenseite der Oberschenkel. Wassermann und Sternsche Modifikation stark positiv. Ich gab zunächst 8 Tage 3 mal 2 Tabletten Zittmannin täglich, dann 8 Tage 3×3 Tabletten täglich. In der zweiten Woche hielte sich Patientin frischer und wohler als vorher, der Appetit hob sich, der luetische Prozeß dehnte sich nicht weiter aus. Da nun Patientin auf schnelle Heilung drängte, schloß ich eine Schmier- und Salvarsankur an, doch wurde nebenbei ständig Zittmannin genommen. Patientin vertrug diese anstrengende Kur wider Erwarten gut und ist jetzt völlig wiederhergestellt. Wassermann und Sternsche Modifikation nach beendeter Kur negativ. Die gesamte Behandlung nahm knapp 8 Wochen in Anspruch. Ich glaube es in diesem Falle dem Zittmannin zuschreiben zu dürfen, daß die Patientin die Kur so gut vertrug.

Ich nehme an, daß Zittmannin den Körper auf die nachfolgende strengende Salvarsan- und Quecksilberkur vorbereitet, d. h. den Verfall der Spirochäte langsam einleitet, so daß sich der Körper, wenn der große Zerfall der Spirochäten infolge Salvarsan-Injektion erfolgt, schon an die freiwerdenden Toxine gewöhnt und sie schneller verarbeiten kann. Das Zittmannin hat bei obigem Beispiel eine roborierende Wirkung bewiesen.

In anderen Fällen habe ich Zittmannin auch nach beendeter Salvarsan- und Quecksilberkur gegeben und habe beobachtet, daß sich Patienten leicht und rasch erholen. Alte luetische Geschwüre und Hautausschläge, wie sie im Spätstadium der Lues öfters auftreten, sah ich bei Zittmannin gut abheilen und bald verschwinden, ohne Zuhilfe einer anderen Therapie. Wenn die Abheilungsdauer auch längere Zeit in Anspruch nahm als bei einer Salvarsankur kombiniert mit Quecksilber, so hatte ich den Vorteil, daß die oft recht unterernährten Patienten bei Kräften blieben und nicht so geschwächt wurden, wie es sonst bei den üblichen Kuren der Fall ist.

Bei einzelnen Personen wurde von mir wie auch von anderer Seite bei langdauernder Behandlung mit Zittmannin ein Nasenlaufen festgestellt, wie es oft nach längerer Jodmedikation auftritt. Es schwindet sofort nach Einstellung der Zittmanningaben. Ob es vielleicht eine Jodwirkung zu bewerten ist, kann ich z. Zt. nicht beurteilen.

Ich glaube hier ein Mittel gefunden zu haben, das gute Dienste leistet, anstrengende antiluetische Kuren einzuleiten, Salvarsan- und Quecksilberkuren wirksam zu unterstützen und auch zu einer guten Nachkur zu dienen.

Ich habe Zittmannin auch bei Erkrankungen angewendet, wo eine Kräftigung des Gesamtorganismus und erhöhter Stoffwechsel wünschenswert erschien, z. B. bei alten Hautausschlägen, die lange Zeit jeder Behandlung trotzten, bei denen aber luetische Infektion ausgeschlossen war. Wassermann negativ. Bei 3 mal täglich 2—3 Tabletten Zittmannin fand ich, daß sie eher Neigung zum Abheilen zeigten, die Granulationen mehrten sich, die Hautbildung ging rascher vorwärts und die Narbe war fest und widerstandsfähig.

Einen Versuch mit Zittmannin stellte ich auch bei Diabetes insipidus an, wobei eine alte luetische Erkrankung zwar weder anamnestisch noch klinisch nachzuweisen — Wassermann ebenfalls negativ —, wo sie aber trotzdem auch nach Angabe der Patientin früher einmal möglich war. Pat. 37 Jahre alt — leidet seit längeren Jahren an starkem, dauerndem Durst und Polyurie. Der Urin ist wasserhell und klar, frei von pathologischen Bestandteilen, spez. Gew. 1007; die tägl. Menge schwankt zwischen 6 und 8 Litern. Die Haut fühlt sich trocken an. An den Unterschenkeln hat Patientin zwei Geschwüre, die ab und zu leicht verheilen, aber nach kurzer Zeit immer wieder aufbrechen, übrige Organe gesund, Jodkalium wurde nicht vertragen. Graue Salbe erzeugte einen eigentümlichen, stark juckenden Hautausschlag, so daß auch hiervon abgesehen werden mußte. Verordnung: Zittmannin 3 mal 2 Tabletten täglich, später 3 mal 3 Tabletten; nach ca. 5 Wochen Geschwüre verheilt und fest vernarbt. Patientin selbst fühlt sich wohl. Die tägliche Urinmenge ist auf ca. 4 Liter pro Tag gesunken. Diese Änderung im Befinden der Kranken kann ich wohl auf Zittmannin zurückführen, da sonst nichts anderes angeordnet wurde. Ob dieser Diabetes insipidus trotz negativem Wassermann nicht doch auf luetischem Ursprung beruht, will ich freilich dahingestellt sein lassen; dann würde die luetische Heilwirkung des Zittmannin hervorzuheben sein.

Wie der oben beschriebene Fall zeigt, ließ sich das Zittmannin an Stelle von Jod, das nicht vertragen wurde, gut anwenden, es brachte keinerlei Beschwerden auf, auch nicht Nasenlaufen.

Dem alten Decoct Zittmanni will ich kein Loblied singen, doch da es jetzt in neuer Form als Zittmannin auftaucht und ganz entschiedene Vorteile gegenüber dem alten Decoct aufweist, fühle ich mich veranlaßt, auch weitere Kreise darauf aufmerksam zu machen. Es fördert die roborierende Wirkung auf den Allgemeinzustand, die Anregung einer vermehrten Leukozytose und erhöht den Stoffwechsel, Eigenschaften, die dem Decoct Zittmanni — also der Rad. Sarsaparillae — zukommen. Es ist leicht zu nehmen und von angenehmem Geschmack. Meine Erfahrungen bestätigen die starke antiluetische Wirkung, so daß ich es auch für anderweitige Versuche empfehlen möchte.

Allgemeine Pathologie.

Dr. A. Knapp, **Ein Karzinomnest in Frankreich.** (Med. Klin. 1919, Nr. 15.)

In Solesmes bei Valenciennes, einer kleinen Stadt, kamen in den letzten zehn Jahren 91 Krebsfälle vor, von denen 85 eine Beziehung zu einem Wasserlauf hatten. Eine ähnliche Anhäufung von Krebsfällen fand sich in mehreren andern gleichfalls an diesem Wasser gelegenen Orten. Das Wasser war sehr reich an organischen Bestandteilen, an anorganischen Chloriden und Kalk. Eine Aufklärung der Erscheinung gelang nicht. Fischer-Defoy.

Stephan: **Retikulo-endothelialer Zellapparat und Blutgerinnung,** (M. m. W. Nr. 11, 1920).

Untersuchung des grösseren Blutverlustes auf die Gerinnung und Feststellung der Bedeutung der Fermentkonzentration des Blutes für den Ablauf der Gerinnung. Blutverlust und Milzfunktionsreizung wirken gleichmässig, nach beiden tritt erhöhte Blutgerinnungsfähigkeit ein. Empfehlung der Milzbestrahlung zur Blutstillung bei venösen und parenchymatösen Blutungen. Sie ist den medikamentösen Hämostyptika überlegen. Eigene Erfolge mit derartigen Milzbestrahlungen waren sehr gut.

Innere Medizin

Prof. Klemperer. **Diagnostik tuberkulöser Erkrankungen mit Ausnahme der Lungentuberkulose.** (Ztsch. f. ärztl. Fortb. 1919, 21, S. 606—609.)

Brustfelltuberkulose selten primär. Initiale Pleuritis leitet wie initiale Hämoptoe sehr häufig den tuberkulösen Prozess ein. Verdächtig sind geringfügige pleuritische Lokalsymptome mit schweren Störungen des Allgemeinbefindens und der Ernährung. Bazillennachweis gelingt selten, typisch ist reichliches Vorkommen von Lymphozyten. Steriler Brustraumeiter spricht für Tuberkulose. Hämorrhagische Pleuraexsudate legen die Frage tuberkulöser oder maligner Ursache nahe. Tuberkulöse Darmgeschwüre sind oft schwerer von den einfachen Darmkatarrhen zu denen Phthisiker neigen in ihren Erscheinungen zu trennen. Hartnäckigkeit, heftige Schmerzen, starker Meteorismus sprechen für erstere. Hinsichtlich der Peritonealtuberkulose spricht langsam wachsender Aszites ohne weiteres für Tuberkulose, bei subakutem Aszites mit fortschreitender Kachexie ohne nachweisbare Phthise bleibt die Frage Pfortaderstauung, Krebs oder Tuberkulose zu entscheiden durch den Befund der Aszitesflüssigkeit. Fibrinöse Ausscheidungen der tuberkulösen Peritonitiden können Tumoren vortäuschen.

Tuberkulose der Nieren: Rückenschmerzen Fieber, eiterhaltiger Urin mit Tuberkelbazillen (C! Smegmabazillen). Man muss ferner bei jedem unklaren Fall von Nierenblutung sich hinziehender Pyelonephritis, Fieber mit heftigen Nierenschmerzen an Tuberkulose denken. Aehnliches gilt bei der Blase, Hinsichtlich der Gelenke ist als nicht so selten der Poncet'sche Rheumatismus, eine Form chronischer Synovitis zu erwähnen.

Die tuberkulöse Vergiftung kann endlich sehr hartnäckige Neuralgien und Neuritiden verursachen.

v. Schnizer.

Reiche, **Zur Entstehung und zum Verlauf der Lungentuberkulose im Kriege.** (M. m. W. Nr. 5, 1920.)

Der Ablauf der Phthise ist bei denen, die früher tuberkulöse Erkrankungen gezeigt hatten wesentlich günstiger gewesen, wie bei denen, wo dies fehlte. Erbliche Belastung scheint, soweit die direkt ungünstigen Formen in Frage kommen, eher vorteilhaft beeinflusst zu haben.

R. W. Eunike - Elberfeld.

Wolff-Eisner, **Ueber Zusammenhänge zwischen tuberkulöser Infektion und der konstitutionellen Diathese.** (M. m. W. Nr. 4, 1920.)

Es scheint, dass zwischen tuberkulöser Infektion und kindlicher Diathese, der exsudativen und spasmophilen ein Zusammenhang besteht. Bei der Tuberkulose kommen exsudative Erscheinungen vor in gleicher Weise wie bei der kindlichen Diathese. Ferner bestehen Beziehungen zwischen kindlicher Diathese und der Ernährung. Daraus folgert sich, dass exsudative und spasmophile Erscheinungen die Folge der Resorption körperfremder Eiweisssubstanzen sind, somit Anaphylaxieerscheinungen darstellen. Es wird der exsudative Prozess bei der Tuberkulose also dadurch hervorgerufen, dass dauernd körperfremdes Tuberkelbazilleneiweiss resorbiert wird. Bei Spasmophilie ist die elektrische Erregbarkeit verändert, bei tuberkulösen Kindern fand Verf. auch Abweichungen und es scheint so möglich, dass die Tuberkulose Krankheitsbilder sch afft, die derexudativen Diathese und der Spasmophilie sehr nahe stehen.

R. W. Eunike - Elberfeld.

J. Boas, **Ueber die Heilung der Hämorrhoiden auf unblutigem Wege und deren Resultate.** (Arch. f. Verdauungskrankheiten. Bd. 26, 1920, H. 1/2.)

Boas berichtet über seine Resultate mit der Injektion von 96% Alkohol in die Hämorrhoiden. Der Darm wird vorher von oben und unten gründlich entleert. Die kleine Operation wird in Knieellenbogenlage vorgenommen unter Lokalanästhesie. Vor der Injektion werden durch Saugverfahren die Hämorrhoiden restlos zum Vorschein gebracht, wenn nötig mit einem Barretschen Schieber aussen fixiert. Die Injektion geschieht mit einer 10 ccm-Rekordspritze tief in die Knoten; für kleine Knoten genügen 2 ccm, für grössere je 2 ccm in den oberen und unteren Pol, ev. auch mehr, immer besser zu viel als zu wenig. Lässt man die Knoten nun aussen, so erfolgt die Heilung in 6—14 Tagen durch feuchte Gangrän. Besser ist es, die gespritzten Knoten ins Rektum zurückzubringen, wo die Heilung langsam auf dem Wege einer Trombophlebitis erfolgt; bei der Reposition ist Vorsicht nötig, damit nicht die äusseren Schleimhautpartien mit reponiert werden. Als Nachbehandlung genügt mehrtägige Bettruhe bei Solitärknoten; bei zahlreichen Knoten ist 4—5 Tage Bettruhe, flüssige Kost und Opiumbehandlung nötig; nachher Abführen von oben und unten und langsamer Uebergang zur Bewegung. — Indiziert ist die Injektionsbehandlung bei prolabierenden Knoten und bei starken Blutungen; bei leichten Blutungen versucht man 5% Chlorkalziuminjektionen. Gegenüber der operativen Behandlung ist die Methode besonders für messerscheue Patienten sowie bei alten Leuten, Diabetikern, Anämischen usw. zu empfehlen.

M. Kaufmann, Mannheim.

Arsenferratin „süss"

stellt eine **neue** Form des bekannten Arseneiseneiweißpräparates

Arsenferratin bezw. seiner wohlschmeckenden 5% Lösung Arsenferratose

dar und ist im Handel in Form von

Pastillen aus Zucker mit Fruchtgeschmack, deren jede 0,75 g Zucker u. 0,25 g Arsenferratin enthält.

„Arsenferratin süss" ermöglicht die bequemste und erfolgreichste Durchführung einer Arsen-Eisenbehandlung bei den in Betracht kommenden Indikationen, wie Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie, Chorea und anderen Nervenkrankheiten, Blutarmut, Bleichsucht, hartnäckigen Hauterkrankungen, Rekonvaleszenz nach überstandenen Infektionskrankheiten, Unterernährung usw.

Orig.-Packung: Schachtel mit 50 Pastillen 4,80 M.
Dosis: für Erwachsene 3—4 mal tägl. 1—2 Pastillen, für Kinder die Hälfte

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Chirurgie und Orthopädie.

v. Brunn, **Zur Behandlung der Knochenbrüche, insbesondere mit Gipsschienen.** (M. m. W. Nr. 2, 1920.)

Noch allzu häufig sieht man schlecht geheilte Brüche. Zum Teil beruht dies darauf, dass die Röntgenuntersuchung noch nicht im erforderlichen Masse angewandt wird, zum Teil darauf, dass die Einrichtung des Bruches schmerzhaft ist und der praktische Arzt oft nicht die erforderliche Gewalt anwendet, zum andern Teil beruht es auf mangelnder ruhigstellender Behandlung. Die Einrichtung kann sich auch der praktische Arzt durch den selbst eingeleiteten Chloraethylrausch erleichtern. Die Ruhigstellung erzielt man durch Schienen oder Gipsverband. Die ersteren sitzen oft schlecht infolge schlechten Anlegens oder die schlechte Anpassungsfähigkeit. Der Gips führt leicht zu Stauungen und gar zu Gangraen, wenn er über geschwollene Weichteile angelegt wird. Allen diesen Nachteilen begegnet man durch Anwendung der Gipsschiene. Diese lässt sich gut anmodellieren und vermeidet auch bei des Verfassers Technik die sonst zu fürchtende Gelenkversteifung. Die Gipsschiene erlaubt frühes Aufstehen und baldige Massage, weil sie sich leicht abnehmen und leicht wieder exakt befestigen lässt. R. W. Eunike-Elberfeld.

Hohmann-München: **Zur Sehnenverpflanzung bei Radialislähmung.** (Ztrbl. f. Chir. Nr. 8 1919.)

Als Ersatz der ausgefallenen Streckmuskulatur bei Radialislähmung werden der M. flexor carpi radialis und ulnaris herangezogen. Die Verlagerung dieser beiden Sehnen auf die Streckseite erfolgt um Radius bezw. Ulna. M. flexor carpi ulnaris hat zu versorgen den Extensor digitorum communis, den Extensor digiti V und den Extensor pollicis longus. Der M. flexor carpi radialis hat die Streckbewegung des Handgelenkes zu besorgen, außerdem ist er noch Ersatz für die übrigen Daumenmuskeln. Es kommen für ihn also in Frage: Extensor carpi radialis longus et brevis, Extensor pollicis brevis und Abductor pollicis longus.

Die Fixierung der entsprechenden Kraftspendersehne an die Kraftnehmer erfolgt durch eine Schlitzführung durch die Nehmergruppe hindurch mit nachfolgender Hindurchführung und Nahtbefestigung der kraftspendenden Sehne. Durch diese Befestigungsart werden breite Berührungsflächen geschaffen und Verwachsungen mit der Umgebung leichter verhütet.

F. R. Mühlhaus.

Psychiatrie und Neurologie.

Wilmanns: **Über die Zunahme des Ausbruchs geistiger Störungen in den Frühjahrs- und Sommermonaten.** (M. m. W. Nr. 7, 1920.)

Die Zunahme geistiger Störungen liess sich auf Grund von Statistiken auf eine Zunahme der Erkrankungen im Alter von 15—30 Jahren und der von 30—45 Jahren, wenn hier auch geringer berechnen. Man kann so den Schluss ziehen, dass eine Zunahme erfahren Schizophrenie und manisch-depressives Irresein. Verf. setzt dies in Beziehung zur Brunstzeit, die beim Menschen latent ist und weiterhin zur inneren Sekretion, da die Brunst ein inner-sekretorischer Vorgang ist.

Leo Werdisheim: **Beitrag zur „vulnerablen" Psyche.** (Wiener klin. Rdsch. Nr. 46/47 1919.)

Verf. nimmt an, daß die krankhaft reizbare Psyche durch latente organische Erkrankungen des Nervensystems oder des übrigen Organismus hervorgerufen wird. Es wechseln Perioden größerer und kleinerer Erregung ab; morgens sind derartig Leidende unruhiger, tagsüber, wenn sie ermattet sind, beruhigen sie sich. Durch die geringste organische Erkrankung (Schnupfen, Zahnschmerz usw.) wird der „vulnerable" Psychische unerträglicher, als ein anderer Mensch. Durch einige Beispiele, wo nach Heilung resp. Behandlung eines organischen Leidens

Das neue Digitalis-Präparat

Verodigen

(der Gitalin-Anteil der Fol. Digitalis)

gut bekömmlich und sehr rasch resorbierbar

daher das geeignetste Präparat für die Darreichung per os

Dosierung:

Gerade in der Digitalisverabreichung ist eine starre Schablonisierung der Dosis unangebracht, so dass von schematischen Vorschriften abgesehen werden muss. Es ist die Aufgabe der ärztlichen Erfahrung, jeweils die individuell nötige Menge zu ermitteln. Als den praktischen Bedürfnissen entsprechende normale Dosis hat sich eine Einzelgabe von 0,8 mg Verodigen (= ungefähr 0,1 g Fol. Digit.) ergeben. In dieser Dosierung wird das Präparat in Form von Tabletten von uns in den Handel gebracht; durch zwei eingepresste sich kreuzende Rillen ist die Halbierung u. Viertelung dieser Dosis und damit eine für die meisten Fälle genügende Variation ermöglicht. Als oberste Grenze der täglichen Darreichung dürften im allgemeinen 3 Tabletten zu 0,8 mg anzusehen sein.

Literatur:

F. Kraft, Archiv der Pharmacie, Bd. 250, S. 118
H. Kiliani, ebenda, Bd. 252, S. 13
W. Straub, Archiv f. experiment. Path. u. Pharmak., Bd. 80, S. 52
derselbe, ebenda S. 72
derselbe, Münchner Medizinische Wochenschrift 1917, S. 513
derselbe, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1919. Nr. 11
R. Kobert, Korr. Bl. d. Meckl. Ärztevereins 1912, S. 646.
E. Meyer, Archiv für experiment. Path. u. Pharmak., Bd. 81, S. 261
Holste, ebenda, Bd. 73, S. 457
L. Krehl, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1919, Nr. 11.
F. Johannessohn, Zschr. f. ärztl. Fortb. 1919, Nr. 12.
Edens, Med. Klinik 1919, S. 1317/8.
De la Camp, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1920, S. 327.

Packungen mit 12, 25 oder 100 Tabletten

C.F. Boehringer & Soehne, Mannheim-Waldhof

(Neoplasma des Uterus, Rektumkarzinom) derartige anormale psychische Zustände sich ganz verloren, will Verf. seine Ansicht stützen. Eugen Brodfeld (Wien).

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Dr. L. Frank-Zürich: **Ueber Affektstörungen bei Kindern.** (Corresp.-Bl. f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 19, S. 641—52.)

Über Störungen im Gefühlsleben der Kinder, die auf pathologischem Liebes- und Sexualleben beruhen, über die dabei eine wesentliche Rolle spielenden Vorgänge im Unterbewußtsein gibt Verf. an der Hand einiger Fälle sehr interessante Aufschlüsse, die im Originale nachgelesen werden müssen.

v. Sohnizer.

Prof. M. Henkel-Jena. **Zur Nabeldiphtherie bei Neugeborenen.** (D. m. Wchsch. 1919, Nr. 51. S. 1411.)

Das häufige Bekanntwerden von Nasendiphtherie bei Neugeborenen hat ergeben dass auch die diphtherische Infektion des Nabels bei Neugeborenen gar nicht so selten ist. Verfasser veröffentlicht 4 Fälle. Nach seinen Erfahrungen gibt die Nabeldiphtherie keine charakteristischen spezifischen Veränderungen. Er stellt mit v. Reuss die Diagnose lediglich auf Grund der bakteriologischen Untersuchung. Kombinationen mit anderen diphtherischen Krankheitsprozessen (Nase, Konjunktiva, Haut) können, brauchen aber nicht vorzukommen. Der Allgemeinzustand braucht anfangs nicht gestört zu sein, jedenfalls wird man durch ihn nicht auf die Infektion aufmerksam, Im allgemeinen ist die Infektion nicht als schwere aufzufassen, wenn sie frühzeitig erkannt wird und es nicht zu einer Mischinfektion kommt. Behandlung rein spezifisch. Auch braucht in der übrigen Behandlung des Nabels und des Nabelschnurrestes mit Alkohol keine Aenderung einzutreten. Beim Infektionsmodus kommt die Kontaktinfektion, die Tröpfcheninfektion und die Verschleppung eingetrockneten Diphtheriematerials, wie Bazillenträger in Frage. v. Schnizer.

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Schütz: **Über die Symptomatologie und Aetiologie d Urticaria papulosa infantum. (Strophulus,) speziell deren B ziehung zur Erkrankung an Oxyuren.** (M. m. W., Nr. 10, 192

Auffallend ist Häufigkeit des Bestehens von Strophul mit gleichzeitiger Oxyuriasis. Beide Erkrankungen nahmen i Kriege zu und das Lebensalter der Kranken ist bei beide Erkrankungen gleich. Die Therapie gegen die Oxyuren wi auch wirksam gegen das Jucken am Körper der Strophulu patienten.

Oppenheimer, **Geschwülste des Harnapparats b Arbeitern chemischer Betriebe.** (M. m. W. Nr. 1, 1920.)

In 10 Jahren wurden 20 Fälle beobachtet. Benzidi Anilin, Anilinfarben und ähnliche Stoffe können Geschwüls des Epithels der Harnwege und besonders der Blase hervo rufen. Die Geschwulstbildung dauerte im Durchschnitt 1 Jahre bei einer Einwirkung von 2—21 Jahren. Berufswechs liess die Geschwülste später entstehen, aber das Aufhören d Einflusses dieser Stoffe verhinderte nicht die Geschwulstbildun Prognose der so entstandenen Karzinome schlecht, der Papillom zweifelhaft. Prophylaktisch: Kurze Zeit der Beschäftigun und regelmässige, halbjährige Zystoskopie bei den solche Einflüssen ausgesetzten Arbeitern.

R. W. Eunike-Elberfeld.

Ernst Friedrich Müller, **Ein neues unspe Provokationsverfahren bei der männlichen Harnröhrengonorrhö** (M. m. W. Nr. 1, 1920.)

Auf verschiedensten Wegen führen die bekannteste Provokationsverfahren dem Körper neue spez. Antigene zu

Menolysin

(Yohimbin Spiegel für die gynäkologische Praxis)

Schmerzlinderung bei

Dysmenorrhoe und klimakterischen Beschwerden

Verstärkte Wirkung durch **Menolysin. compositum**
(Kombination von Yohimbin Spiegel mit Kodein)

Schnelle Herbeiführung der Menses bei

Amenorrhoe und Oligomenorrhoe

Literatur:

Zeitschrift für ärztl. Fortbildung, 1919, Nr. 4. Deutsche Med. Wochenschr., 1919, Nr. 10.
Zentralblatt für Gynäkologie, 1919, Nr. 19.

Chemische Fabrik Güstrow

lche bis zur Vermehrung der myeloischen Komponente die rnröhrenentzündung anregen. Derartige Provokationen ttels unspez. leicht abbaufähiger Mittel, die die erkrankte hleimhaut nicht schädigen, sind den grösseren stets gewebe-hädigenden örtlichen Methoden vorzuziehen. Die Brauchbar-t wird erwiesen durch die Methode der kleinsten intrakutanen laninjektionen (0,2—0,5 cm³) 1500 Fälle so untersucht und Erfolg behandelt. R. W. Eunike-Elberfeld.

Physikalisch-diätetische Therapie und Röntgenologie.

Prof. A. Böhme, **Gehäuft auftretende Knochenerkrankungen infolge von Unterernährung.** (Deutsche Med. Wochenschrift 1919, Nr. 38.)

Zwei Gruppen von Knochenerkrankungen kamen zur Beobachtung: zur ersten gehören 15—20 jährige schwer arbeitende Jünglinge; das röntgenologische Bild entspricht der Rhachitis. Die zweite besteht aus Frauen, die nicht immer unterernährt aussehen, aber trotzdem es in qualitativer Hinsicht sind. Die Erscheinungen klingen an Osteomalazie an. Das Krankheitsbild stimmt bei beiden Gruppen überein. Therapeutisch leistet Phosphorlebertran die besten Dienste.

Fischer-Defoy.

Vaerting, **Hungerkinder — Hungerdegeneration.** (Reichs-Med.-Anz., Nr. 14, 1919.)

Eine rassenbiologische Erörterung der Frage, inwiefern die Hungersnot der Kriegsjahre und der Folgezeit ungünstig auf unser Volk einwirke. Verf. sieht verhängnisvolle Folgen in der Entwicklungsstörung bei unterernährten Kindern, besonders in der Entwicklungshemmung während der Pubertätszeit. „Die Hungerkinder werden sich für unsere Sünden an unserer biologischen Zukunft bitter rächen." Lieber wäre mir gewesen, es hätte gehießen: „für die Sünden der Entente, die auf den teuflischen Plan der Hungerblockade kam."

Wern. H. Becker.

Peyer, E. (Schömberg), **Die Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Therap. XXIII. 1919, 8, S. 333/342.)

Aus dem Sammelreferat erhellt, daß bei nicht allzuweit vorgeschrittenen Fällen die Röntgenstrahlen gute Dienste bereits heute tun und in Zukunft vielleicht noch bessere tun werden. — Es liegt in der menschlichen Natur begründet, daß man immer die gerade neu entdeckten Agentien gegen alle Schäden ins Feld führt. Systematisch richtiger erscheint es mir, wenn man die verschiedenen Abschnitte der strahlenden Energie teils einzeln, teils in Kombinationen durchprobieren wollte. Auf diese Weise ließe sich ein Optimum finden und dieses dann weiter ausbauen. Wir sind ja allmählich in den glücklichen Besitz von soundsovielen Oktaven der Ätherschwingungen gelangt.

Buttersack.

Bücherschau.

H. Gocht, A. Radike und F. Schade, **Künstliche Glieder.** (2. umgearbeitete Auflage, mit 689 Abbildungen und 2 Tafeln. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1920, Preis 48 Mark).

Das an Text und Illustration reiche Buch stellt den 2. Band der Sammlung „Deutsche Orthopädie" dar. In die Riesenarbeit der Verwertung der umfangreichen Literatur jüngster Zeit teilten sich die 3 Herausgeber in der Weise, dass Gocht den allgemeinen Teil, Radike den Kunstarm und Schade das Kunstbein übernahm. Umarbeitung und Erweiterung haben die Neuauflage fast zu einem neuen Buch gestaltet, das in

Opsonogen

(Polyvalente Staphylokokken-Vakzine)

Kausale Behandlung der Furunkulosis

Vorbeugung von Rezidiven ✱ Ersparnis von Verbandstoffen

Weitere Indikationen:

Akne, Sycosis, Nässende Ekzeme, Otitis media, Iritis septica, Osteomyelitis, Pyorrhoea alveolaris

Neueste Literatur:

„Münchner Medizin. Wochenschrift" 1919, Nr. 43, Dr. Fendel,
„Therapie der Gegenwart" 1919, Heft 8, Geh. San.-Rat Dr. Rosenthal,
„Therapie der Gegenwart" 1919, Heft 10, Prof. Dr. Schirokauer,
„Inaugural-Dissertation" 1919, Stabsarzt Dr. Jaeger,
„Münchner Medizin. Wochenschrift" 1919, Nr 32, Prof. Dr. Gilbert,
„Aerztliche Rundschau" 1920, Nr. 3, Dr. F. J. Bruck.

Chemische Fabrik Güstrow

mustergültiger Darstellung ein vollständiges Bild vom heutigen Stand der Prothesenlehre gibt.

Der Verlag hat hinsichtlich der Ausstattung fast Unmögliches geleistet, sodass das Studium des prächtigen Werkes nicht nur Nutzen, sondern auch Genuss bringt.

V u l p i u s - Heidelberg.

Die künftige Stellung des Arztes im Volke. Ansprache an die Studierenden der Medizin der Universität Tübingen (23. 10. 1919) von Prof. Dr. Robert Gaupp, Tübingen. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung. ℳ 1,50. Ref. Mugdan (Berlin).

Beim Lesen des Abdruckes dieser Ansprache empfindet man nur ein Bedauern, nicht selbst Zuhörer gewesen zu sein. Für diese muss der Eindruck dieser wundervollen Rede unbeschreiblich gross gewesen sein! Aus der Bedeutung der öffentlichen Hygiene für unsere Zeit folgert Gaupp die Verpflichtung des Arztes, mehr als bisher in die Öffentlichkeit hinauszutreten und in Staat und Gemeinde die Stellung zu gewinnen, die ihm zukommt und die er bisher nur selten gehabt hat. Je mehr man Ärzte brauche, je grösser die Not unseres Volkes sei, desto deutlicher werde sich das schöne Wort Gladstones erfüllen, dass die Ärzte die Führer ihres Volkes sein müssten, wenn es in einem Staate recht zugehen solle; notwendig dazu sei, dass der Arzt eine Persönlichkeit sei, die es verstehe, kranke Menschen, nicht lokale Krankheiten zu behandeln, und die die Fähigkeit praktischer Menschenbehandlung habe. Gaupp bekennt sich als Gegner der Vers'aatlichung des ärztlichen Standes und als Anhänger der vom letzten deutschen Ärztetage darüber gefassten Entschliessung, und als warmer Freund der freien Arztwahl in allen Krankenkassen. Die Ansprache, deren Abdruck die allergrösste Verbreitung verdient und jedem ärztlichen Leser höchsten Genuss bereiten wird, schliesst mit einem hoffnungsfrohen Ausblick auf die Zukunft des ärztlichen Standes.

Neuere Medikamente.

Therapeutische Mitteilung über Neurokardin.

Die therapeutische Verwendbarkeit der Kawapflanze (Piper methysticum) wurde schon früher ihrer narkotischen Wirkung wegen von namhaften Pharmakologen wie A. Lewin und a. empfohlen. Neuerdings wurde ein besonderes Fermentierungsverfahren ausgearbeitet und patentiert, durch das die Lösung der narkotisch wirksamen Stoffe der Kawaharze ermöglicht wird. Die unbedingte Unschädlichkeit des auf Grund des Patents von den Chemischen Werken Schuster und Wilhelmy G. G., Reichenbach O./S. hergestellten Präparats Neurokardin ist durch den Vorstand des pharmakologischen Instituts der Universität Marburg Prof. D. Gürber, festgestellt, ebenso ergab Durchprüfung im Institut, daß die narkotisierende Wirkung der Droge auch Herabsetzung des krankhaft gesteigerten Blutdrucks hervorruft, besonders auf nervöser, sklerotischer und klimakterischer Grundlage.

Selbst bei sklerotischer Schrumpfniere wurden Blutdrucksenkungen von über 350 mm Hg innerhalb 14 Tagen erreicht. Der Auszug aus den bisherigen Gutachten einer stattlichen Reihe von Ärzten weist zahlreiche Fälle eklatanter Wirkung nach, bei nervösen Zuständen auf arteriosklerotischer Basis, bei Ohrgeräuschen, Bleivergiftung, Herzneurose, Arteriosklerose, Vasomotorenschwäche, Neurasthenie und Hysterie, im Klimakterium, und während der Menopause, in einem wird dem Neurokardin prophezeit, daß es wegen seiner Beruhigung des nervös erregten Herzens und der Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche ein Weltmittel werden wird.

Siccostypt „Sicco".

Z u s a m m e n s e t z u n g: Perkolat aus Herba bursae pastoris nach eigenem Verfahren auf Grund neuester Forschungsergebnisse von H. Boruttau und H. Cappenberg, Berlin.
Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 8. 1920.)
Es enthält sämtliche wirksamen Basen der Droge in konzentrierter Form, unter möglichster Ausschaltung wertloser Bllaststoffe.

E i g e n s c h a f t e n: Braune, klare Flüssigkeit von bitterem Geschmack, mit Wasser in jedem Verhältnis mischbar. Das Präparat gibt mit Tannin, alkoholischer Sublimatlösung und alkoholischer Platinchloridlösung starke Fällungen.

A n w e n d u n g: Als äußeres und inneres Haemostypticum und Uterustonicum von gleicher Wirkung wie Extract fluid. secalis cornuti.

D o s i e r u n g: Innerlich 3—4 mal täglich 15—20 Tropfen oder 3—4 mal täglich 1 Tablette.

H a n d e l s f o r m e n: 1. Perkolat in Tropfflaschen von 10, 25 und 50 g. 2. Tabletten zu 0,3 g in Glasröhrchen zu 10 Stück.

D a r s t e l l e r: Sicco Aktien-Gesellschaft, Chemische Fabrik, Berlin O, 112, Rigaerstraße 14.

Diesem Heft ist ein Prospekt der Fa. Kalle & Co., Biebrich a. Rh., beigelegt.

Unsere flüssigen Vasogene sind in Originalflaschen zu 30 g in den Apotheken erhältlich.

Vasogen

Hg-Vasogen in graduierten Tuben angenehm und sauber im Gebrauch.

Pearson & Co. A. G.
Hamburg 19.

Euphyllin „Byk"

Das bewährte
Diureticum in Suppositorienform!
Auch in Ampullen zur intravenösen Injection sowie in Tabletten.
cfr: F. Vollhard: „Nierenerkrankungen"
H. Strauss: „Nephritiden".
Byk-Guldenwerke Chemische Fabrik A.-G. Berlin NW 7
W i e n VIII: Jos. Reiber. A u s s i g: A. Merckle.

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. G. Köster, Leipzig C. L. Rehn, Frankfurt a. M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 13 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. Juli

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der Dermatologischen Klinik in Giessen.

Licht, Haut, Tuberkulose.

Von A. Jesionek.

(Nach einem Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft Giessen, am 28. Januar 1920.)

(Fortsetzung und Schluss.)

Der Lichttherapeut kommt in die Lage, bei seinen sonnen- und lichtbadenden Patienten verschiedenerlei Haut zu erkennen. Er hat drei Gruppen von Patienten zu unterscheiden:

I. Gruppe: Patienten, deren Haut in der Sonne neben der Anreicherung des Pigmentes noch eine Reihe anderer guter Eigenschaften gewinnt;

II. Gruppe: Patienten, deren Haut in der Sonne wohl pigmentiert, die anderen guten Eigenschaften aber nicht gewinnt;

III. Gruppe: Patienten, deren Haut in der Sonne sich nicht pigmentiert, oder sich nur wenig und schwer pigmentiert, und in dem schlechten Zustand verbleibt, den sie vor der Einleitung der Heliotherapie aufweist.

In dieser dritten Gruppe haben wir es mit Patienten zu tun, in deren Haut die Basalzellen mehr oder weniger vollkommen die Fähigkeit verloren haben, den pigmentophoren Reiz des Lichtes zu beantworten. Man kann sie noch so lange besonnen, sie tragen keine oder keine nennenswerte Pigmentierung davon. Wir sehen dieses Verhältnis bei tuberkulösen Menschen nicht selten.

Wir erinnern uns hier jener krankhaften Zustände der Haut, die wir unter dem Begriff der Leukopathie zusammenfassen. Sie wissen, unter Leukoderma- und Vitiligoflecken verstehen wir kleinere oder grössere Hautstellen, welche nicht nur ihr Pigment verloren haben, sondern vor allem die Fähigkeit, neues Pigment zu bilden. Wir können sie belichten so viel wir wollen, sie gewinnen kein Pigment. Das Krankhafte an diesen Hautstellen besteht einzig und allein darin, dass die eine Funktion der Basalzellen, ihre pigmentbildende Funktion, erloschen ist. Den entzündungserregenden Reiz des Lichtes sind sie sehr wohl imstande zu beantworten. Namentlich die vitiliginöse Haut und die Haut der Albinos ist ausserordentlich empfindlich gegen den entzündlichen Reiz des Lichtes. Aber auch im Gefolge der heftigsten Lichtdermatitis kommt es hier nicht zur Pigmentierung, während doch für gewöhnlich schon die geringfügigste Dermatitis solaris, das Erythema solare, charakterisiert ist dadurch, dass ihm die konsekutive Pigmentierung nachfolgt. Nur die eine Fähigkeit, den pigmentophoren Reiz des Lichtes zu beantworten, ist den Basalzellen der leukopathischen Haut abhanden gekommen. Vom Leukoderma syphiliticum können wir mit Sicherheit behaupten, dass in den einzelnen pigmentlosen Hautinseln, die das klinische Bild des Leukoderma syphiliticum ausmachen, die Unfähigkeit der Basalzellen, Pigment zu bilden, bedingt ist durch das syphilitische Gift. Auch beim Leukoderma psoriaticum und beim Leukoderma seborrhoicum müssen wir die Ursache des Pigmentverlustes auf die Gifte zurückführen, die sich in den psoriatischen bzw. seborrhoischen Krankheitsherden betätigen. Wie wir das Zustandekommen der Vitiligo zu erklären haben, wissen wir nicht mit Sicherheit; aber auch hier besteht die Berechtigung, an Gifte zu denken, welche aus autotoxischen Vorgängen resultierend in die Haut gelangen und diese des Pigmentes und der Pigmentbildungsfähigkeit berauben. In ähnlicher Weise scheint es sich mit den angeborenen Formen der Leukopathie zu verhalten, mit dem partiellen und universellen Albinismus.

Fast hat es den Anschein, als ob auch bei manchen tuberkulösen Menschen die Basalzellen in einer Weise vergiftet wären, die sie in ihrer Fähigkeit, Pigment zu bilden, mehr oder weniger schwer beeinträchtigt. Nur dass sich die Vergiftung der Basalzellen nicht wie beim Leukoderma und bei der Vitiligo auf inselartig umschriebene Hautstellen beschränkt, bei den tuberkulösen Individuen sich vielmehr auf die ganze Körperoberfläche ausdehnt.

Bei diesen nicht oder schlecht pigmentierenden tuberkulösen Patienten ist die Prognose schlecht. Die Sonne und alle heliotherapeutischen Massnahmen beeinflussen ihr Allgemeinbefinden, beeinflussen die tuberkulösen Krankheitsherde nicht — es sei denn, dass es gelingt, zuerst das refraktäre Verhalten der Haut zu beseitigen.

Mit der zweiten Gruppe unserer Patienten verhält es sich in dieser prognostischen Beziehung nicht viel besser.

Die Sonne pigmentiert wohl ihre Haut, aber andere gute Eigenschaften ist sie nicht imstande der Haut zu verleihen. Vor allem eins, die Sonne ist nicht imstande, jene Vorgänge in den Basalzellen auszulösen, welche es bewirken, dass sich im Bereich der lichtabsorbierenden Basalzellen die kutanen Blutgefässe erweitern und mit Blut sich füllen. Die vor der Einleitung der Sonnenbehandlung schlecht beschaffene, in schlechtem Ernährungszustande befindliche anämische Haut,

reagiert nicht auf den hyperämisierenden Reiz des Lichtes. Nach wie vor ist die Haut anämisch. Die im Licht sich pigmentierende Haut gewinnt nicht die Spur einer Rötung. Solche Menschen können sonnenbaden so viel sie wollen, eine schöne braunrote Farbe gewinnen sie nicht. Wohl werden die Basalzellen zur Pigmentbildung und gelegentlich zu recht reichlicher Pigmentbildung angeregt, aber eine Beeinflussung des kutanen Blutgefässsystems kommt nicht zu stande. Die Fähigkeit der Basalzellen, den pigmentophoren Reiz des Lichtes zu beantworten, hat also ganz und gar nichts zu tun mit ihrer Fähigkeit, auf den hyperämisierenden Reiz zu reagieren. Es gelingt nicht, oder nur auf ganz bestimmte Massnahmen hin, die Haut solcher Tuberkulöser durch Licht in entzündlichen Zustand zu versetzen.

Die Patienten dieser zweiten Gruppe fallen uns auf durch die kalte, schiefergraue Farbe ihrer anämischen Haut.

Und betrachten wir diese in ihrer Pigmentierung die Tatsache einer partiellen Lichtbeeinflussung verratende Haut etwas genauer. Sie ist welk, dünn, schlaff, glanz- und fettlos, trocken und spröde, sie ist unschön und macht uns mit ihrer schiefergrauen oder grauschwarzen Farbe einen unnatürlichen Eindruck. Bei den Patienten mit der kalten schiefergrauen Farbe, die wohl den pigmentophoren, aber nicht den hyperämisierenden Reiz des Lichtes beantwortet haben, ist auch von einer Wirkung des germinativen und des keratoplastischen Reizes nichts zu sehen, weder makroskopisch noch mikroskopisch.

Was heisst das? Der pigmentophore Reiz des Lichtes und die Fähigkeit der Basalzellen, Pigment zu bilden, ist unabhängig vom hyperämisierenden Reiz des Lichtes, unabhängig von dem Gefässsystem und vom Ernährungszustand der Haut. Abgesehen von der auf bestimmte Giftwirkungen zurückzuführenden Unfähigkeit der Basalzellen, Pigment zu bilden, bildet sich Pigment überall auch in schlecht genährter anämischer Haut. Ja man möchte beinahe glauben, dass unter bestimmten Krankheitsbedingungen die schlecht genährte Haut besonders geeignet ist, Pigment zu bilden. Ich denke da an die Pigmentierungen bei senilen und kachektischen Individuen. Und was die Tuberkulose betrifft, vergessen wir nicht, dass es sich bei den in Rede stehenden Patienten unserer zweiten Gruppe um tuberkulöse Menschen handelt. Es gibt tuberkulöse Menschen, welche trotz ihres schlechten Allgemeinzustandes, trotz des schlechten Ernährungszustandes ihrer Haut, trotz der hochgradigen Anämie ihrer Haut unter dem Einfluss heliotherapeutischer Massnahmen oft eine hochgradige Pigmentierung tragen.

In der Gruppe III stossen wir auf tuberkulöse Menschen, welche die Fähigkeit, den pigmentophoren Reiz des Lichtes zu beantworten, verloren haben, in Gruppe II stossen wir auf tuberkulöse Menschen, bei welchen das Gegenteil gegeben ist, auch wenn es sich bei ihnen nicht wie bei den Patienten mit Tuberkulose der Nebennieren um den nachweisbaren Ausfall irgend welcher innersekretorischer Vorgänge handelt.

Gemeinsam ist den nicht pigmentierenden Patienten der III. Gruppe und den pigmentierenden Patienten der II. Gruppe die Unfähigkeit ihrer Basalzellen, den kutanen Blutgefässen den hyperämisierenden Reiz des Lichtes zu vermitteln.

Man kann daran denken zu unterscheiden

1. solche Tuberkulöse, welche weder den pigmentophoren, noch den hyperämisierenden Reiz des Lichtes beantworten,
2. solche Tuberkulöse, welche wohl den pigmentophoren, aber nicht den hyperämisierenden Reiz des Lichtes beantworten.

Vergessen wir für einen Augenblick die Tuberkulose! Jeder von uns weiss, dass es Menschen gibt, welche schon auf geringfügige Lichtreize eine Rötung der Haut, unter Umständen eine Entzündung der Haut davontragen, und andererseits, dass es Menschen gibt, sie brauchen von Haus aus gar nicht stark pigmentiert zu sein, sie können blond und rotblond sein, welche sich hohen Graden der Lichtintensität aussetzen können, ohne auch nur die Spur einer Rötung oder gar einer Entzündung davon zu tragen.

Soviel aber ist sicher, die Fähigkeit der Basalzellen, Pigment zu bilden, ist unabhängig vom Gefässsystem und vom Ernährungszustand der Haut. Und das gleiche gilt von der Fähigkeit der Basalzellen, ihre germinativen und keratoplastischen Kräfte zu betätigen. Ich brauche bloss an den Clavus und andere Tylositates zu erinnern; die das Wesen der Hühneraugen ausmachende Hyperkeratose kommt auch oder vielleicht gerade an schlecht ernährter Haut zustande.

Aber wie steht es mit den germinativen und dem keratoplastischen Reiz des Lichtes? Ist das Licht imstande, seinen germinativen und keratoplastischen Reiz zu entfalten auch in der schlecht genährten Haut?

Die Antwort entnehmen wir dem Verhalten der Haut bei den Patienten unserer ersten Gruppe. Die Sonne hat ihnen die Haut gebräunt und hat ihnen die Haut gerötet.

Vor der Einleitung der Heliotherapie war auch bei diesen Patienten die Haut pigmentarm und blutarm. Aber nicht nur der pigmentophore, auch der hyperämisierende Reiz des Lichtes hat sich bei ihnen betätigt. Die Farbe der Haut ist ein schönes warmes braunrot. Die rote Komponente der Farbe hält der durch das Pigment gegebenen Komponente das Gleichgewicht. Und neben dieser schönen rotbraunen Farbe zeigt diese Haut noch andere Eigenschaften: sie ist voll, dick, kräftig entwickelt, glatt, gespannt, straff, prall, dabei elastisch und weich, wie Samt sich anfühlend. Sie ist mattglänzend infolge des Vorhandenseins des Hornfettes innerhalb der Hornschicht. Sie fühlt sich feucht an infolge der gesetzmässigen Tätigkeit wohl entwickelter Schweissdrüsen. Sie sieht aus, als wenn sie mit einer Spur von Oel überzogen wäre, infolge der gesetzmässigen Tätigkeit wohl entwickelter Talgdrüsen. Sie ist an den entsprechenden Körperstellen, wie es sich gehört, mit einem zarten, aber wohl entwickelten Flaum von Wollhaaren versehen.

Sonne und Licht wecken die germinative und keratoplastische Funktion nur dort, wo es unter der Lichteinwirkung nicht nur zur Pigmentierung, sondern auch zu einer Beeinflussung der kutanen Blutgefässe gekommen ist und zu einer reichlichen arteriellen Durchblutung des Papillarkörpers und der Lederhaut.

Die vergleichende histologische Betrachtung ein und derselben Haut vor und nach dem Genuss wochenlanger Sonnen- und Lichtbäder, lehrt uns, dass es in der belichteten Haut zu einer oft wirklich überraschenden Zunahme des Dickendurchmessers der Oberhaut, der Zahl der Zellen gekommen ist, zur Entstehung eines mächtig entwickelten Rete mit kräftigen Zapfen, die sich ins Bindegewebe einsenken; die ursprünglich glatte, horizontal verlaufende Begrenzungslinie zwischen Epidermis und Bindegewebe hat die charakteristische Wellenform gewonnen, das Stratum granulosum ist wohl differenziert und gut ausgeprägt, die Hornschicht ist dick und mächtig geworden. In der durch Licht hyperämisierten und durch das Licht in hyperämischen Zustand erhaltenen Haut ist auch der keratoplastische und germinative Reiz des Lichtes zur vollen Entfaltung gekommen.

Dass sich der nutritive Effekt der lichtbewirkten Hyperämie auch auf das Bindegewebe und auf die dem Bindegewebe eingebetteten Nebenorgane erstreckt, liegt auf der Hand.

Die Patienten dieser ersten Gruppe mit ihren Reaktionen auf die verschiedenen Reize des Lichtes, auf den germinativen, keratoplastischen, pigmentophoren, hyperämisierend-nutritiven Reiz des Lichtes, das sind diejenigen unserer Patienten, die eine gute Prognose ergeben, diejenigen unserer Patienten, bei denen es zu Heilungsvorgängen kommt.

Aber sehen wir jetzt ab von unseren Patienten!

Gedenken wir einmal unserer eigenen Haut, der Haut der gesunden Menschen, der sogenannten gesunden Haut!

Wir haben da zweierlei zu unterscheiden, die bekleidete Haut und die unbekleidete Haut.

Nur ein kleiner Teil unserer Körperoberfläche, im wesentlichen nur unsere Gesichtshaut, kommt unter den gewöhnlichen Daseinsbedingungen des Kulturmenschen in die Lage, Luft und Licht zu geniessen. Nur dieser kleine Teil unserer Haut spiegelt die Einflüsse wieder, welche die Natur auf die Haut ausübt. Es ist wenig, meist sehr wenig, was an natürlichen Einflüssen, an Einflüssen der Natur da zum Ausdruck kommt.

Die bekleidete Haut aber ist den Einflüssen der Natur so gut wie vollkommen entzogen. Es gibt viele Menschen, bei denen die Haut des Stammes und der unteren Extremitäten niemals in die Lage kommt eines direkten Strahles der Sonne, der Berührung mit der freien Luft sich zu erfreuen.

Nur wo die Natur zur Einwirkung auf die Haut gelangt, kann von natürlicher Beschaffenheit der Haut die Rede sein.

Die Beschaffenheit der bekleideten Haut der Menschen der weissen Rasse ist unnatürlich, ihre Eigenschaften sind künstlich erzeugt, bedingt durch die Kleidung, bedingt durch Klima und Zivilisation.

Die Kleidung beschränkt die Haut im Genusse derjenigen Reize, deren sie bedarf, um ihr Eigenleben in vollem Umfange zu betätigen. Eine Haut, die diesen ihren spezifischen Reizen entzogen wird, geht der Eigenschaft verlustig, die sie besitzen muss, wenn sie den im Haushalt des menschlichen Organismus ihr zufallenden Aufgaben gerecht werden soll.

Natürliche Beschaffenheit der Haut kann sich nur dann ergeben, wenn die Haut von den Reizen getroffen wird, auf die sie eingestellt ist. Würdigen wir die Tatsache, dass die Basalzellen lichtempfindlich, dass sie mit der Fähigkeit begabt sind, Licht in sich aufzunehmen und die aufgenommene strahlende Energie in chemische Energie umzusetzen!

Wie gesagt! Die Abhängigkeit der Basalzellen vom Licht ist keine absolute. Sie können Tochterzellen produzieren und Hornsubstanz und Pigment bilden, auch ohne den Lichtreiz.

Aber vergleichen wir die kleiderbedeckte, und die unbekleidete lichtgeniessende Haut des Menschen der weissen Rasse, z. B. bei einem Landmann unserer Gegend, wo es die Gepflogenheiten unserer ländlichen Bevölkerung mit sich bringen, dass der kleiderbedeckte Körper geradezu hermetisch gegen Licht abgeschlossen ist und so gut wie nie mit der freien Luft in Berührung kommt, angesichts des Umstandes, dass sich unsere Landbevölkerung dem Genuss der Körperwäsche und des Bades, wenn überhaupt, nur selten hingibt. Gerade unserer Landbevölkerung gegenüber gewinnt man eine Vorstellung davon, was man unter natürlicher und unnatürlicher Beschaffenheit der Haut zu verstehen hat. Welch lebhafter und schmerzlicher Kontrast! Gesicht, Hals, Handrücken, die bei der Arbeit auf dem Felde bloss getragenen Arme sind von warmer dunkelrotbrauner Farbe, kräftig pigmentiert und dabei gut mit Blut gefüllt, leuchtend in der Farbe des Blutes, und daneben die Haut des bekleideten Körpers, pigmentlos und anämisch, weiss wie kalter Schnee oder gelb getönter Alabaster, oft mit einem leicht bläulichen Ton infolge venöser Stase und infolge des Umstandes, dass durch die dünne schlecht entwickelte Oberhaut die grösseren und die kleineren Venengeflechte durchschimmern.

Was neben der Anreicherung des melanotischen Epidermispigmentes die natürlich beschaffene, dem Einfluss natürlicher Reize unterstehende Haut auszeichnet, ist die hyperämische Beschaffenheit, oder vermeiden wir, so gut es geht, diesen dem pathologischen Gebiet entnommenen Ausdruck, die kräftige Erfüllung des kutanen Gefässsystems, der arteriellen Gefässe mit Blut.

Physiologische Pigmentierung und physiologische arterielle Hyperämie, wenn der Ausdruck gestattet ist, das sind die groben Kennzeichen einer natürlich beschaffenen Haut, einer Haut, die in der freien Natur dem Einfluss des Lichtes untersteht!

Den hyperämisierend nutritiven Reiz des Lichtes betone ich hier in diesem Zusammenhange, wo es gilt, sich über die natürliche Beschaffenheit der Haut, ihre Abhängigkeit vom Licht und ihre Beziehungen zum Gesamtorganismus klar zu werden.

Natürlich beschaffene Haut sieht anders aus als die kleiderbedeckte Haut des Kulturmenschen. Die Haut des Menschen der weissen Rasse ist für gewöhnlich und im allgemeinen nicht nur pigmentarm, sondern auch und vor allem sie ist blutarm. Sie ist ärmer an Blut, als es den natürlichen Verhältnissen, als es der Abhängigkeit des menschlichen Körpers von der Natur entspricht.

Der Kulturmensch hat es gelernt, in weitem Umfange von der Natur sich unabhängig zu machen. Klima und Zivilisation haben ihn gezwungen, sich der Kleidung zu bedienen, sich gegen die Kälte zu schützen und seine Blössen zu bedecken. Im Gange seiner Entwicklung hat sich der Kulturmensch einer ganzen Reihe von natürlichen Reizen, auch des Lichtreizes entwöhnt. Seinem Wollen, veränderten und ständig sich ändernden Lebensbedingungen sich anzupassen, sind keine Grenzen gezogen, wohl aber seinem Können; der Wille eilt dem Können voraus. Aus diesem Missverhältnis ergeben sich die Konflikte, ergeben sich in der Weiterentwicklung des menschlichen Körpers Zustände, welche bei anthropozentrischer Betrachtung der Dinge eine Mittel- oder Uebergangsstufe darstellen zwischen physiologischen und pathologischen Tatsachen.

Ist die der Natur und des Lichtes entwöhnte, pigment- und blutarme Haut des Menschen der weissen Rasse von physiologischer oder von pathologischer Beschaffenheit?

Ins Praktische übertragen lautet diese Frage:

Wie steht es denn eigentlich mit der der Empirie und dem rein gefühlsmässigen entsprungenen Sonnen- und Lichtbehandlung?

Bedarf der Mensch tatsächlich zum Zwecke der Erhaltung und der Wiederherstellung seiner Gesundheit des Lichtes und der Sonne? Ist es denn wirklich berechtigt und wünschenswert, unserer pigment- und blutarmen Haut jene natürliche Beschaffenheit zu verleihen, von der ich gesprochen habe? Sind diese Licht- und Sonnenbäder, alle die helio- und phototherapeutischen Bestrebungen der Gegenwart nichts anderes als Modetorheiten?

Gewiss, die überall sich breitmachende blöde und verblödende Sonnenanbeterei und Sonnenbraterei, die Schamlosigkeit der verschiedenen Formen der Nackt-

kultur sind ebenso widerliche wie irrationelle Erscheinungen.

Aber bleiben wir bei den Tatsachen!

Geben wir freimütig zu, dass wir einen erschöpfenden Einblick in die Lichtbeziehungen des Menschen nicht besitzen, dass wir noch weit davon entfernt sind, sie in der gleichen Weise zu erfassen wie die Lichtbeziehungen der Pflanzenwelt, und dass das Wenige, was wir an positiver wissenschaftlich begründeter Erkenntnis besitzen, sich auf das Verhältnis des Lichtes zur Haut bezieht.

Soviel dürfen wir behaupten:

1. das Licht wirkt auf die Haut,

2. wenn wir irgend welche Vorgänge im Inneren des menschlichen Körpers als Lichtwirkungen ansprechen wollen, so kann es sich dabei nur um indirekte Wirkungen des Lichtes handeln, um Wirkungen des Lichtes, welche durch die Haut, durch die lichtabsorbierenden Basalzellen der Haut vermittelt werden,

3. was die direkten Wirkungen des Lichtes, die Wirkung des Lichtes auf die Haut betrifft, so können wir sie zusammenfassen in dem Satz: das Licht ist imstande, der Haut eine natürliche Beschaffenheit zu verleihen,

4. dieser Effekt vollzieht sich zunächst dadurch, dass das Licht das arterielle Blutgefässsystem der Haut beeinflusst, dass es die Haut des Kulturmenschen der kulturell bedingten Blutarmut entkleidet, sie in einen Zustand physiologischer Hyperämie versetzt,

5. natürliche Beschaffenheit der Haut ergibt sich aus dem Zusammenwirken des hyperämisierend-nutritiven, des germinativen, des keratoplastischen und des pigmentophoren Reizes des Lichts.

Dass aber eine natürlich beschaffene, die verschiedenartigen Lichtreize beantwortende Haut dem Gesamtorganismus besser Dienste leistet als eine den Lichtreizen entzogene, infolgedessen anämische, kümmerlich entwickelte, mangelhaft und falch funktionierende Haut, das liegt auf der Hand.

Was die Dienste betrifft, die die Haut dem Gesamtorganismus zu leisten berufen ist, so ist das Folgende allgemein bekannt und anerkannt: Die Haut ist nicht nur eine Hülle und Decke des Körpers, nicht nur ein Schutzorgan gegen alle möglichen Einwirkungen seitens der Aussenwelt, sie ist auch ein Sinnesorgan, berufen, eine ganze Reihe der Beziehungen zu unterhalten, welche den Menschen mit der Aussenwelt verknüpfen; sie ist auch ein Organ der Ernährung in der weiteren Bedeutung dieses Wortes; ich erinnere an die Rolle, die die Haut als Wärmeregulator im Haushalt des menschlichen Körpers spielt.

Die Bedeutung des Hautorganes für den Gesamtorganismus, wie sie in den genannten, in ihren allbekannten Funktionen zum Ausdruck kommt, ist in Wahrheit gross und mannigfaltig. Es ist bedauerlich, dass sich der Kulturmensch dieser Bedeutung seines Hautorganes so wenig bewusst ist, seiner Haut so geringe Berücksichtigung schenkt, ihr eine so mangelhafte Pflege zuteil werden lässt, wie das im allgemeinen üblich ist. Um so bedauerlicher, als mit den genannten und allbekannten Funktionen die Bedeutung des Hautorganes für den Gesamtorganismus noch gar nicht erschöpft ist!

Denn wir haben auch noch die Tatsache zu würdigen, dass bei natürlicher Beschaffenheit der Haut das Licht auch als sekretorischer Reiz auf die Basalzellen einwirkt.

Damit betätigt das Licht einen Einfluss auf den Gesamtorganismus, der als direkter Einfluss bezeichnet werden kann im Gegensatz zu den Diensten, die dem Gesamtorganismus erwachsen aus einer durch das Licht in natürliche Beschaffenheit versetzten Haut.

Das Licht ist nicht nur imstande, die Haut zu beeinflussen, der Haut eine natürliche Beschaffenheit zu verleihen, dem Gesamtorganismus zu dienen auf dem Umwege über die Herstellung einer natürlichen Beschaffenheit der Haut, das Licht ist ausserdem imstande, den Gesamtorganismus in direkter Weise zu beeinflussen dadurch, dass es die innersekretorischen Fähigkeiten der Basalzellen anregt.

Bei aller Betonung der Bedeutung, die einer natürlichen Beschaffenheit der Haut im Haushalt des menschlichen Organismus zukommt, die natürliche Beschaffenheit der Haut für sich allein gibt uns keine ausreichende Erklärung für das Zustandekommen der Vorteile, die dem menschlichen Körper aus dem Genuss der Sonne und des Lichtes erwachsen.

Nachdem wir das Vorhandensein eines innersekretorischen Organes innerhalb des Hautgewebes erkannt zu haben glauben, liegt es nahe, den günstigen Einfluss der Sonne und der Sonnenbehandlung auf das Allgemeinbefinden des Menschen, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch in der Hauptsache zurückzuführen auf den innersekretorischen Reiz des Lichtes, auf das Vorhandensein eines innersekretorischen Organes innerhalb der Haut und darauf, dass dieses innersekretorische Organ dem Lichtreiz untersteht. Beachten wir dabei: die innersekretorische Funktion ist die einzige Funktion der Basalzellen, die durch keinen anderen Reiz ausgelöst wird als nur durch den Reiz des Lichtes.

Wenn wir tuberkulöse Menschen, Patienten mit tuberkulösen Krankheitsherden innerer Organe, in zweckentsprechender Weise, des erreichbaren Zieles bewusst, der Heliotherapie unterstellen, wenn wir dabei zunächst nichts anderes im Auge haben als die Herstellung einer natürlichen Beschaffenheit der Haut, nicht etwa nur einer dunklen Pigmentierung, so kann es sich ergeben, und ergibt es sich tatsächlich nicht so selten, dass sich an den tuberkulösen Krankheitsherden Heilungsvorgänge einstellen.

Sind auch diese Heilungsvorgänge an tuberkulösen Krankheitsherden innerer Organe auf die zwei Wirkungen des Lichtes zurückzuführen, auf die lichtbewirkte natürliche Beschaffenheit der Haut und auf die Anregung der innersekretorischen Funktionen der Basalzellen?

Bei der Beantwortung dieser Frage haben wir zu berücksichtigen

1. die spontane Heilungstendenz tuberkulöser Krankheitsherde,

2. die Förderung dieser spontanen Heilungstendenz durch eine ganze Reihe von Faktoren, denen nicht die Spur einer spezifischen Wirkung auf den tuberkulösen Prozess zukommt, denen wir keine andere Wirkung zuschreiben dürfen als die, dass sie das Allgemeinbefinden des Menschen in günstigem Sinne beeinflussen.

In die Reihe dieser Faktoren gehört auch das Licht, d. h. seine Fähigkeit, der Haut eine natürliche Beschaffenheit zu verleihen, seine Fähigkeit, die innersekretorische Funktion der Basalzellen auszulösen.

Nun aber lässt sich nicht leugnen, dass die Heilungsvorgänge bei sonnenbadenden Tuberkulösen den Eindruck erwecken, als handle es sich dabei um Vorgänge, die des spezifischen Gepräges nicht entbehren. Vor allem darf ich daran erinnern, dass man bei der Sonnen- und Lichtbehandlung tuberkulöser Individuen Beobachtungen machen kann, die zur Vorsicht mahnen. Beobachtungen, die uns darauf aufmerksam machen, dass Sonne und Licht tuberkulösen Menschen gelegentlich auch schaden können, dass es im Gefolge der

Licht- und Sonnenbehandlung zu einer Steigerung der Krankheitserscheinungen kommen kann.

Bei Patienten mit Neigung zu Hämoptoe, mit fieberhaften Spitzenkatarrhen, mit subakut verlaufender Gelenktuberkulose, mit Kehlkopftuberkulose heisst es mit der Verabreichung von Licht- und Sonnenbädern vorsichtig zu sein. Vor allem gilt es zu vermeiden, dass die Sonne eine stärkere Hautentzündung verursache.

Wie kommen diese Reizerscheinungen zustande? Es sind das die gleichen Reizerscheinungen, wie wir sie beobachten nach Tuberkulininjektionen.

Dass zwischen der Haut und dem Inneren des menschlichen Körpers und den Lebensvorgängen, welche sich im Inneren des menschlichen Körpers abspielen, innige Beziehungen bestehen, das behauptet man gerne und oft, ohne sich recht klar zu sein, wie man sich denn eigentlich diese Beziehungen vorzustellen habe. Wir beurteilen den Gesundheitszustand eines Menschen nach seinem Aussehen, und zu dem, was wir unter dem Begriffe Aussehen verstehen, gehört auch die Beschaffenheit der Haut. Es ist mehr als eine triviale Redensart, wenn wir behaupten, in der Haut spiegle sich der Gesundheitszustand des Körpers und seiner inneren Organe.

Aber wie intim die Beziehungen der Haut zum Gesamtorganismus sind, erfahren wir meines Erachtens in vollem Umfange erst dann, wenn wir uns Rechenschaft ablegen über das Verhalten der Haut beim tuberkulös erkrankten Menschen.

Der Biochemismus der Haut beim tuberkulösen Individuum ist ein anderer als beim nicht tuberkulösen Individuum. Ich brauche Sie nur an das klassische Impfexperiment Kochs zu erinnern, ich brauche bloss die Namen Pirquet, Deyke-Much, Ponndorf zu nennen.

Die Besonderheiten der tuberkulösen Kutireaktion können wir wohl kaum anders erklären als mit der Annahme, dass bei den mit tuberkulösen Krankheitsherden behafteten Individuen von den tuberkulösen Krankheitsherden aus gewisse, mit dem tuberkulösen Prozess in Zusammenhang stehende Stoffe in den Kreislauf und mit dem Kreislauf und der Ernährungsflüssigkeit im allgemeinen Stoffwechsel in die Haut gelangen, in der Haut eine Umstimmung, d. h. eine spezifische Veränderung der chemischen Beschaffenheit des Gewebes verursachen.

Die Haut des tuberkulösen Individuums ist in mancher Hinsicht anders beschaffen als die Haut des nicht tuberkulösen Individuums.

Abgesehen von den angedeuteten tuberkulösen Kutireaktionen, darf ich in diesem Zusammenhange noch einmal erinnern an jene Tuberkulöse, deren Haut in ähnlicher Weise wie das syphilitische Leukoderma die Fähigkeit eingebüsst hat, den pigmentophoren Reiz des Lichtes zu beantworten, an jene Tuberkulöse, deren pigmentlose Haut auch die Fähigkeit verloren hat, den hyperämisierenden Reiz des Lichtes zu beantworten.

Wenn nun aber bei einer dritten Kategorie von Tuberkulösen im Gefolge der Lichteinwirkung, im Gefolge der Entstehung jenes lichtbewirkten Zustandes, den wir als natürliche Beschaffenheit der Haut bezeichnen, reaktive Vorgänge an den tuberkulösen Krankheitsherden zustande kommen, die den tuberkulinbewirkten Reaktionsvorgängen gleichen, ist es dann nicht berechtigt, daran zu denken, dass durch die lichtbewirkten innersekretorischen Vorgänge innerhalb der Basalzellen spezifische Stoffe wieder frei werden, dass solche in irgend einer Form aus der Haut in das Innere des Körpers und mit dem Blut und der Ernährungsflüssigkeit in die tuberkulösen Krankheitsherde hineingelangen?

Einen Teil der Berechtigung zu einer derartigen Annahme entnehme ich der Tatsache, dass bei diesen Patienten die angedeuteten Kutireaktionen anders ausfallen als vor der Einleitung der Heliotherapie. Es kann sich ereignen, dass in solchem Falle Kutireaktionen negativ ausfallen und zwar nicht nur an denjenigen Hautstellen, die wir durch das Licht in den natürlichen Zustand versetzt haben, sondern auch an jenen Hautstellen, die wir mit Absicht durch lichtabschliessende Verbände der direkten Einwirkung des Lichtes entzogen haben.

Erinnern wir uns, dass auch die chromogenen Muttersubstanzen des Melanins dem allgemeinen Stoffwechsel entstammen, vom Blut und der Ernährungsflüssigkeit aus in die Basalzellen gelangen, dass sie hierselbst unter der Einwirkung des Lichtreizes sich in Melanin verwandeln, und dass dieses Melanin in veränderter Form, in flüssigem und farblosem Zustand, als das endliche Sekret der Basalzellen wieder in den allgemeinen Kreislauf übergeführt wird.

Erinnern wir uns daran, dass die noch in Schwebe befindlichen Untersuchungen von Deyke-Much über die Beziehungen zwischen der Humoralimmunität und der Zellularimmunität der Haut in dem Sinne sprechen, dass tatsächlich im tuberkulösen Organismus zwischen Haut, Blut und tuberkulösen Krankheitsherden ein reger Stoffwechsel im eigentlichen Sinne des Wortes stattfindet.

Die praktischen Konsequenzen einer derartigen Betrachtung der Einzelheiten in den Lichtbeziehungen des menschlichen Körpers liegen klar zu tage. Wenn wir darauf ausgehen, die chemische Aktivität der Sonne in rationeller Weise für die Behandlung tuberkulöser Prozesse im Innern des menschlichen Körpers, für die Behandlung der Tuberkulose schlechtweg in Verwertung zu ziehen, so genügt es nicht, den tuberkulösen Menschen einfach in die Sonne zu legen, ihn grau und schwarz pigmentieren zu lassen. Was wir als erstes Ziel mit unseren heliotherapeutischen Massnahmen erstreben, ist, der Haut wiederum zu der natürlichen Beschaffenheit zu verhelfen, die sie beim Kulturmenschen im Laufe der Jahrhunderte und Jahrtausende verloren hat.

Nur eine natürlich beschaffene Haut ist imstande, ihren Aufgaben in vollem Umfange zu entsprechen, in Sonderheit ihre innersekretorischen Funktionen zu betätigen.

Extrathoracale Perkussion.

Von Sanitätsrat Dr. Effler, Danzig.
Facharzt für Lungenleiden.

Noch immer muss man es beklagen, dass die Tuberkulose der Lungen nicht in allen Fällen heilbar ist. Nur die Anfangsstadien, nicht immer die zweiten Stadien, kaum noch weitere Stadien sind der Heilung zugänglich. Unter diesen Umständen kommt alles darauf an, einerseits durch Aufklärung die Kranken zu bewegen, sich bei Beschwerden von seiten der Lungen sofort zur Untersuchung zu begeben und ihr Leiden nicht zu verschleppen. Andererseits muss die Ärzteschaft imstande sein, die Frühdiagnose zu stellen. Beginnende Lungentuberkulosen dürfen nicht übersehen, besonders nicht als Bronchitis angesehen werden, was Tuberkulose ist. Auch darf man nicht auf nur ein Symptom oder aber nur eine Untersuchungsmethode hin ein Urteil fällen wollen. Auf der anderen Seite aber dürfen Symptome, wie z. B. Hämoptoë, nicht als bedeutungslos abgewiesen werden, weil man bei der ersten Untersuchung nichts findet. Man darf sich erst dann zufriedengestellt ansehen, wenn man entweder einen positiven Befund erhoben oder aber

bei negativem die Quelle der Blutung in einem anderen Organe entdeckt hat. Diagnosen, wie „Spitzenkatarrh“ oder „Lungenkatarrh“ sind keine Diagnosen, sondern Ausflüchte — sie besagen weiter nichts, als dass der Untersucher sich über die Art des vorliegenden Prozesses nicht klar geworden ist. Erst jüngst hat Ulrici die Mängel der jetzigen Ausbildung der Studierenden in der Auskultation und Perkussion hervorgehoben und mit Recht sowohl einen besseren und längeren Unterricht als auch eine Fortbildung der Ärzte in der Diagnostik der Lungentuberkulose gefordert. Es kommt eben noch, wie erwähnt, alles auf die Frühdiagnose an. Der Frühstadien können wir Herr werden, später müssen wir oft genug den langsamen aber sicher zum Tode führenden Vernichtungsprozess fast tatenlos mit ansehen.

Unter diesen Umständen scheint es geboten, die bewährten alten Methoden der Untersuchungen der Lungen auszubauen und neue hinzuzufügen. Der Arzt kann gar nicht genug Methoden zur Verfügung haben, um stets einen auf die eine Weise gewonnenen Befund noch durch eine andere Untersuchungsmethode zu bekräftigen. Denn trotz des vorzüglichen Hilfsmittels der Röntendiagnostik — es gibt Fälle von Spitzenbefunden, die in ihrer Deutung durchaus nicht einfach liegen, und mehrere Untersuchungsarten und längere Beobachtung erfordern, um den Untersucher zu endgültigen Schlüssen kommen zu lassen. Wenn ich die neueren Methoden der Untersuchung von Ebstein, Koranyi, Unverricht, Tar, Dünges, hier nur erwähne, ohne sie im einzelnen ausführen zu wollen, so ist durch ihre Erfindung allein schon die noch bestehende Unsicherheit in der Diagnostik gekennzeichnet.

Im allgemeinen macht nun dem Studierenden, wie wohl jeder an sich erfahren hat, die Aneignung der Auskultation weniger Schwierigkeiten, als die der Perkussion. Verschiedene Untersucher werden kaum häufig über das Vorhandensein von Geräuschen über den Spitzen sich uneinig sein. Öfter vielleicht schon über die im Einzelfalle vorhandene Art des Atemgeräusches. Doch lässt sich durch fortschreitende Übung auch hier recht viel erreichen. Anders liegt die Sache bei der Perkussion. Da kommt es leicht vor, dass von zwei durchaus geübten Untersuchern der eine über der rechten Spitze, der andere über der linken Spitze einen pathologischen Befund entdeckt haben will. Es sind Veröffentlichungen erschienen, die Perkussions- und Röntgenbefund verglichen haben und Irrtümer der Perkussionsbefunde feststellten. Erklärlich wird das vielleicht am einfachsten durch die Tatsache, dass der Übergang vom normalen zum tympanitischen Schall ein fliessender ist. Es kann nun z. B. vorkommen, dass bei der Perkussion über der rechten Spitze der Schalleindruck zunächst im Ohre haften bleibt, und der tiefer, lauter und länger erscheinende Schall über der linken Spitze für tympanitisch gehalten wird, womit dann eine Erkrankung der linken Spitze angenommen werden muss. Umgekehrt: wird zuerst links perkutiert, so bleiben die erwähnten Schallqualitäten im Ohre, und der Schall über der danach perkutierten rechten Spitze erscheint höher, kürzer und leiser. Da ist denn oft guter Rat teuer. Die Auskultation soll dann aushelfen, ist dazu aber z. B. dann nicht imstande, wenn beiderseits, wie bei unserer in staubiger Luft lebenden Stadtbevölkerung, so sehr oft, über beiden Spitzen das Atemgeräusch nicht rein vesikulär ist. Endlich wird noch das Röntgenbild zu Rate gezogen. Und dieses ist dann manchmal ganz negativ und hilft nicht weiter, oder aber es gibt Veränderungen gerade über derjenigen Spitze an, die man für gesund hielt, oder aber es zeigt Veränderungen über beiden Spitzen, während man nur die eine für erkrankt ansah. Das sind Dinge, die jeder, auch der geübteste Untersucher, an sich erfahren hat. Und es braucht sich niemand zu scheuen, Irrtümer einzugestehen. Überhaupt: wer selbstbewusst behauptet, er könne unfehlerhaft perkutieren, der täuscht sich über sich selbst. Man perkutiert — soll heissen: perzipiert den Perkussionsbefund — nicht einmal an allen Tagen gleich gut. Die Gehörsdiagnostik ist leider die subjektivste und daher unsicherste Untersuchungsmethode überhaupt. Wenn man z. B. die Zuverlässigkeit der Wahrnehmungen des Auges mit der des Ohres vergleicht, so leuchtet das ohne weiteres ein.

Aber die bei der Perkussion entstehenden Irrtümer werden nicht allein aus den angegebenen Gründen verständlich. Eine einfache Überlegung ergibt, dass die gebräuchliche Art des Perkutierens, bei der zunächst die eine, dann die andere Seite angeschlagen wird, gar nicht immer den Vergleich einer gesunden Stelle der Lunge mit einer kranken ermöglicht. Das aber ist Voraussetzung bei der Perkussion. Denn ein Normallungenschall, der etwa künstlich irgendwie an Apparaten herauszustellen wäre, existiert nicht. Man ist auf den Lungenschall des Patienten, den man vor sich hat, angewiesen — und weiss leider von vornherein nicht, ob er normal oder pathologisch ist. Trifft man nun z. B. auf zwei Lungenspitzen, die beide etwa gleich stark erkrankt sind, so muss notwendigerweise infolge des Fehlens des Vergleichs mit dem Schalle einer gesunden Spitze der Eindruck entstehen, dass beide Spitzen normalen Schall hätten. Und so kommt man zu dem Problem, wie denn in diesen Fällen die Perkussionsdiagnose zu stellen ist. Mit der gebräuchlichen Art — Perkussion zuerst rechts, dann links, oder in umgekehrter Reihenfolge — geht es ganz offenbar nicht.

Eine Vervollkommnung der Perkussion ist also nach zwei Seiten zu wünschen: erstens müssen kranke Lungenteile möglichst deutlich durch die Perkussion erkennbar werden, und zweitens muss man aussagen können, ob nur eine oder ob beide Seiten krank sind. Um diesen beiden Forderungen zu genügen, kam ich auf den Gedanken der extrathorakalen Perkussion, die ich auf die freundliche Aufforderung der Redaktion kurz darzustellen mir erlaube.

Wenn man an den Knochen perkutiert, so hört man einen deutlichen Schall. Dieser Schall muss naturgemäss sich in Höhe und Tiefe ändern, wenn der Knochen allein, nur für sich, perkutiert wird, oder aber, wenn andere Organe mit ihm in enger Verbindung stehen und mitschwingen. Andere Schallqualitäten (laut-leise, tympanitisch-atympanitisch, lang-kurz), wie bei der Perkussion der Lunge, kommen dabei nicht in Betracht. Wenn man nun den Oberarmknochen am Ellbogen anschlägt, so ertönt nur der Schall des Knochens. Schlägt man ihn dagegen — stark! — am caput humeri an, so vermischt sich der Knochenschall mit dem Lungenschall. Man kann sich nun leicht überzeugen, dass bei völlig normaler Lunge sich die Höhe des Schalles oberhalb des Olecranon und am Caput humeri völlig gleich darstellt. Ganz anders, wenn die Lunge in ihren oberen Partien erkrankt ist oder aber durch Erkrankung der unteren Teile auch oben in Mitleidenschaft gezogen wird. Vergleicht man dann die beiden genannten Stellen des Humerus, so fällt auf, dass manchmal der Schall am Caput humeri tiefer, andere Male höher ist als oberhalb des Olecranon. Um die Unterschiede in der Schallhöhe wahrzunehmen, tut man gut, zunächst alle möglichen Gegenstände, wie Tisch, Stuhl, Wand, Bücher u. a. zu perkutieren und die Schallhöhen zu vergleichen. Ist ein musikalisches Ohr — dieses ist Voraussetzung — dann erst einmal in der Apperzeption sicher geworden, so gelingt es unschwer, auch die Schallhöhe am Humerus zu bestimmen. Ist nun der Schall am Caput humeri tiefer als am Ellbogen, so wird man stets bei der sonst gebräuchlichen Perkussion über den Oberschlüsselbeingruben einen tympanitischen Schall hören. Oder mit

anderen Worten: alle Bedingungen, welche tympanitischen Schall hervorrufen, bewirken bei der extrathorakalen Perkussion, dass der Schall am Caput humeri tiefer wird, als am Olecranon. Dagegen bewirken alle diejenigen krankhaften Zustände der oberen Lungenpartien, die bei der gebräuchlichen Perkussion über der Oberschlüsselbeingrube einen kurzen, hohen und leisen Schall erzeugen, dass bei der Knochenperkussion der Schall am Caput humeri höher ist als am Ellbogen. Auf diese Bedingungen einzugehen, ist nicht erforderlich — jeder Student lernt ja eingehend, wann und wodurch sie zustande kommen. Nur soviel sei ausdrücklich bemerkt, dass alle Lungenkrankheiten, die Schallveränderungen über den Spitzen hervorrufen können, sei es durch Relaxation, sei es durch Infiltration der Lunge, natürlich auch auf das Ergebnis der extrathorakalen Perkussion einwirken müssen, also z. B. Pneumonie oder Pleuritis ebensogut wie die Tuberkulose. Die extrathorakale Perkussion macht also die Differential-Diagnose keineswegs überflüssig und ist an sich nur eine weitere Methode der Untersuchung, neben der keine andere Untersuchungsmethode ihre Bedeutung verliert. Nur ist sie eben eine bedeutende Mithilfe überall da, wo Zweifel bei der gewöhnlichen, bisher gebräuchlichen Perkussion entstehen. Und sie bietet gleichzeitig den Vorteil, erstens einseitige Erkrankungen zu verdeutlichen. Die Unterschiede in der Schallhöhe sind meist ausserordentlich deutlich, so dass der Vergleich zwischen dem Schall am Ellbogen und Caput humeri fast sofort angibt, ob überhaupt eine Erkrankung über Spitzen oder oberen Lungenpartien der perkutierten Seite vorhanden ist. Auch der Vergleich des Schalles an den beiden Cap. hum. allein ergibt meistens viel deutlichere Unterschiede, als man sie bei der gebräuchlichen Perkussion erhält. Zweitens aber, und das ist noch wichtiger: man kann mit der Methode auch erkennen, ob beide Seiten oder nur eine erkrankt sind, wenn man an den beiden Oberarmknochen, oben und unten, perkutiert. Perkutiert man zum Beispiel zunächst am rechten Humerus und findet oben den Schall höher als unten, so muss man annehmen, dass oben eine Erkrankung vorliegt. Findet man danach am linken Humerus das Gleiche, oder aber auch umgekehrt, oben den Schall tiefer als unten, so geht daraus hervor, dass auch auf dieser Seite etwas nicht in Ordnung ist. Während man also bei der Spitzenperkussion nie mit Sicherheit sagen kann, ob die zuerst angeschlagene Stelle normalen Lungenschall hat, und somit den Normalschall zum Vergleich nicht heranziehen kann, ist der Knochenschall am Ellbogen stets der Normalknochenschall und gibt die Möglichkeit eines Vergleiches.

Die Technik der Perkussion am Knochen ist sehr einfach: man benutzt die Finger-Finger-Perkussion und übt möglichst starke Schläge aus, damit die Lunge sicher mittönt. Der untere Finger wird quer zur Achse des Humerus, zuerst dicht oberhalb des Olecranon, dann auf dem Caput humeri aufgelegt. Die Methode kann sowohl am stehenden, wie liegenden Patienten geübt werden. Die Arme dürfen seitlich nicht fest anliegen.

Das Ergebnis der Perkussion kann man leicht in ein Schema eintragen. Man tut gut, zunächst einmal nur an den beiden Capita humeri, rechts und links zu perkutieren. Man erhält dann auch, wie natürlich, bei Erkrankungen Schallunterschiede. Nur weiss man noch nicht, ob beide oder nur eine Spitze krank sind. Gleicher Schall wird mit = bezeichnet, tieferer mit $\vee$, höherer mit $\wedge$. Es käme dabei z. B. nach der Perkussion an den Schultern folgendes heraus:

1. = = (gesunde Lunge). 2. $\wedge$ $\vee$ oder $\vee$ $\wedge$ (eine oder beide Spitzen krank). Dem fügt man die Perkussion am Ellbogen hinzu. Beispiele: (mit Einschluss der ersten Zeichen an den Schultern, die vorangestellt sind)

1. = = = = d. h. beide Lungen gesund oder = =

2. $\wedge$ $\wedge$ $\vee$ = d. h. bei Perkussion über den $\vee$ | = Schultern (1. Zeichen rechts und links oben) ist der Schall rechts höher als links. Bei Perkussion über den Ellbogen und Capita ist rechts oben der Schall höher als unten, links ist oben und unten gleicher Schall vorhanden: Erkrankung der rechten Spitze allein.

3. $\wedge$ $\wedge$ | $\vee$ $\vee$ d. h. Perkussion an den Capita: $\vee$ $\wedge$ Schall rechts höher als links. Perkussion beiderseits oben und unten: rechts oben Schall höher als unten, links oben Schall tiefer als unten: Erkrankung beider Seiten.

Es gibt natürlich noch mehr Möglichkeiten. Ich verweise in dieser Beziehung auf meine Arbeit in der Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 31, Heft 3. Hier sind auch einzelne Fälle angeführt, soweit sie bezeichnend sind.

Vielleicht hilft die Methode manchem Praktiker, nachdem er sich eingeübt hat, bei der Diagnosenstellung besonders der Spitzentuberkulose. Denn, wenn sie auch, wie erwähnt, bei anderen Lungenerkrankungen in Frage kommt, ist sie doch bei dieser als Hilfsmittel der Diagnose am wertvollsten.

Aus der Hess. Hebammen-Lehranstalt Mainz (Direktor Medizinalrat Dr. Kupferberg).

Unsere puerperalen Infektionen in den Kriegsjahren 1915—1919.

Von Dr. med. Fritz Bode, Assistenzarzt.

Um die puerperalen Infektionen zu vermeiden und somit Fieber im Wochenbett zu verhüten, werden an den verschiedenen Anstalten, die sich mit Geburtshilfe beschäftigen, und in der Praxis die mannigfachsten Methoden angewandt. Ein Teil der Geburtshelfer, unter ihnen Ahlfeld, Hofmeier usw., sucht nach Rasieren der Umgebung der Vulva und darauf folgendem gründlichen Abseifen und Abspülen derselben, ferner durch Auswaschen und Ausspülen von Scheide und Zervix mittels desinfizierender Flüssigkeiten eine Keimarmut des Geburtskanals zu erreichen.

Auf dem entgegengesetzten Standpunkt stehen Krönig u. a. Nach Krönig wird jede puerperale Wunde mit endogenen Keimen infiziert. Diese Infektion führt aber nur unter besonders ungünstigen Verhältnissen (Stauung von Fruchtwasser nach Blasensprung, stärkere Quetschung der Weichteile, Plazentareste usw.) zu Krankheitserscheinungen, die im allgemeinen prognostisch günstig verlaufen. Es sind aber, wenn auch vereinzelt, tödliche Infektionen mit endogenen Keimen bekannt. Es wäre daher wünschenswert, wenn es gelänge, den Keimreichtum von Vulva und Scheide aufzuheben. Das gelingt aber auf längere Zeit nach Ansicht von Krönig auch durch sorgfältigste Desinfektion nicht. Grosse Versuchsreihen haben ergeben, dass die Morbidität im Wochenbett bei den Frauen, die während der Geburt desinfiziert wurden, grösser ist als bei denen, die nicht mit Scheidenspülung behandelt wurden. Krönig hält daher die Desinfektion der Scheide sowohl bei spontanen als auch bei operativen Entbindungen für schädlich. Er glaubt ferner, dass in absehbarer Zeit auch die Desinfektion der Vulva, wie die Desinfektion der Scheide es heute schon ist, von der Mehrzahl der Geburtshelfer verlassen werden wird. Versuchsreihen hätten auch hier ergeben, dass die Morbidität bei desinfizierten Frauen grösser ist als bei denen, deren Vulva nicht desinfiziert wurde.

Franz rät von einer Desinfektion der Scheide ab. Eine Keimfreiheit der Scheide wird durch alle Desinfektionsmittel nicht erreicht. Andererseits ist es möglich, dass durch die Scheidenspülung eine Veränderung der chemischen, dem Wachstum der Keime unzuträglichen Beschaffenheit des Scheidensekrets verursacht wird, so dass eher eine Begünstigung des Wachstums der Keime erfolgt.

Hamm sieht in möglichst schonender und zurückhaltender Therapie die beste Prophylaxe gegen Puerperalfieber, da alle puerperalen Erkrankungsformen auf Wundinfektion zurückzuführen sind. Von Spülungen unter der Geburt rät er ab.

Baisch ist der Ansicht, dass Scheidenspülungen unter der Geburt die endogene Infektion durch Schwächung der natürlichen Schutzkräfte des Körpers begünstigen.

Seligmann spricht sich gegen Spülungen aus.

Nach Moncalvi haben unberührte Mehrgebärende ein so niedriges Fieberprozent, dass es unnütz wäre, über eine strenge Apraxie (Zweifelsche Entfernung der Blutgerinnsel ex vagina) hinauszugehen. Bei Erstgebärenden liegen die Verhältnisse an Hand der nicht zu ändernden äusseren Umstände ungünstiger.

Zweifel, Schweitzer, Thaler und Zuckermann u. a. legen den Hauptwert auf die Scheidenbehandlung vor der Geburt, also die Behandlung von Schwangeren. Statt der sonst üblichen desinfizierenden Flüssigkeiten verwenden sie zu den Scheidenspülungen 5 ‰ ige Milchsäure. Sie spülen nur die Schwangeren, deren Scheidensekret pathologisch ist. Sie gehen dabei von den Gedanken, die Doederlein im Jahre 1892 veröffentlichte, aus. Nach Doederlein besitzt die normale Schwangere in dem normalen Scheidensekret vermöge des Gehaltes desselben an Vaginalbazillen und Gärungsmilchsäure einen wirksamen Schutzapparat den bei den vulgären septischen Erkrankungen in Betracht kommenden Krankheitserregern gegenüber. Wenn sich daher solche Erreger längere Zeit in einer Scheide aufhalten, so muss man annehmen, dass eine abnorme Beschaffenheit des Scheidensekrets vorliegt. Solche Schwangere spülen Zweifel, Schweitzer, Thaler, Zuckermann systematisch mit 5 ‰ Milchsäure. Sie berichten nun übereinstimmend, dass es ihnen gelungen sei, mittels Spülungen mit der schon erwähnten 5 ‰ Milchsäure die Morbidität im Wochenbett bei Schwangeren mit pathologischem Scheidensekret, d. h. mit Streptokokken im Sekret, erheblich zu verringern. Bei Zweifel fiel die Morbidität von 28,6 % auf 7,6 % und kam damit der Morbidität der Schwangeren mit normalem Sekret, die 7,2 % betrug, fast gleich. Nach Schweitzer gelang es, die Morbidität Schwangerer mit pathologischem Sekret von 22 % auf 10,2 % herabzudrücken. Thaler und Zuckermann kommen an Hand eingehender Untersuchungen zu dem Resultat, „dass durch methodisch während der Schwangerschaft ausgeführte Spülungen mit 5 ‰ Milchsäure Umstimmungen pathologischer Scheidensekrete in die normale Sekretform möglich sind, so dass die Frau nicht mit einem, zumeist eine Unsumme pathogener Keime enthaltenden pathologischen Sekret, sondern mit einem mit einem mächtigen Schutzapparat ausgestatteten normalen Sekret in die Geburt eintritt.

Loeser vertritt in seiner Arbeit vom April ds. Js. die Ansicht, dass es nie darauf ankommt, auch vor der Geburt nicht, eine Keimarmut der Scheide zu erreichen, sondern im Gegenteil möglichst eine Keimerhöhung, aber nur eine Erhöhung bestimmter Keime, nämlich besonderer Stämme der Milchsäurebakterien. Diese sollen sonst etwa vorhandene oder frisch eingeschleppte schädliche Keime unschädlich machen. Er empfiehlt zu diesem Zwecke Bazillosan. (Untersuchungen über den Wert des Präparates sind z. Z. an unsrer Anstalt im Gange.)

Hamm glaubt nicht, dass die Desinfektionsversuche während der Schwangerschaft bakteriologisch oder klinisch zu irgend einem Resultat führen. Die Scheide besitzt ein Selbstreinigungsvermögen. Trotzdem werden im Scheidensekret Schwangerer häufig pathogene Keime, in 40 % Streptokokken, nachgewiesen. Eine Herabsetzung der Wochenbettsmorbidität konnte bei 50 regelmässig gespülten Schwangeren nicht festgestellt werden.

Schäfer stellte durch Untersuchung von 68 unberührten Schwangeren und 58 Wöchnerinnen, die spontan und ohne Untersuchung entbunden hatten, fest, dass die Anwesenheit von Streptokokken im Scheidensekret keinen Einfluss auf den Verlauf des Wochenbetts hatte. Es ist nach seiner Ansicht kein Beweis erbracht, dass Vaginalstreptokokken gesunder Schwangerer pathogen sind.

Zaskau hält den Nachweis hämolytischer Streptokokken im Scheidensekret prognostisch nicht für bedeutungsvoll.

Ebenso verschieden wie die Ansichten über die Verhütung des Puerperalfiebers durch Antiseptik oder Aseptik des Geburtskanales sind die Anschauungen über die Gefährlichkeit der inneren Untersuchung. Zweifel, Winter, Schwab, Esch, Schäfer stehen auf dem Standpunkt, dass die innere Untersuchung für die Gebärende grosse Gefahren mit sich bringt. Selbst wenn es gelingen sollte mit praktisch keimfreier Hand zu untersuchen, so besteht die Wahrscheinlichkeit, dass einmal Keime aus der Gegend des Scheideneingangs durch den untersuchenden Finger in die Scheide geschleppt werden und dass weiterhin pathogene Keime, die schon in der Scheide waren, durch die Untersuchung direkt in den Uterus verschleppt werden. Aus ähnlichen Erwägungen wird z. B. an der Frankfurter Frauenklinik prinzipiell rektal untersucht. Winter weist an Hand seiner in Ostpreussen auf dem Lande planmässig angestellten Ermittlungen nach, dass bei den Puerperalfieberfällen, die dort vorkamen, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die innere Untersuchung als Ursache anzusehen ist.

Schwab vertritt energisch den Standpunkt, dass die Infektion bei Puerperalfieber immer von aussen kommt.

Esch meint, dass bei der inneren Untersuchung endogene Keime häufig hochgeschleppt und inokuliert werden. Im übrigen hält er die ektogene Infektion für gefährlicher als die endogene.

Schäfer hat an Hand einer Statistik gefunden, dass die Morbidität und Mortalität an der Berliner Frauenklinik sank, wenn keine Untersuchungen durch Studierende z. B. während des Krieges stattfanden. In der häuslichen Geburtshilfe kommen nach seiner Ansicht viel seltener schwere Infektionen mit Streptokokken vor als in Anstalten.

Perlmutter berichtet von einer kleinen Puerperalfieberepidemie an der Strassburger Klinik. Von 24 Frauen erkrankten innerhalb kurzer Zeit 5 an Wochenbettfieber. Es gelang, bei der Hebamme, die sämtliche Fälle, die später erkrankten, untersucht hatte, eine Pharyngitis mit hämolytischen Streptokokken nachzuweisen.

Im Gegensatz zu diesen eben angeführten Autoren stehen Ahlfeld, Baisch, Selenew, Maunu af Heurlin, Loeser u. a. Ahlfeld kommt an Hand von statistischen Untersuchungen an 1000 aufeinander folgenden Geburten zu dem Resultat, dass die Zahl der Fieber im Wochenbett gänzlich unabhängig von der Zahl der Untersuchungen und Untersucher war.

Nach seiner Ansicht ist in einer Anstalt mit streng durchgeführter Händedesinfektion mit gründlicher Desinfektion der äusseren Genitalien nicht der Keimimport gelegentlich der inneren Untersuchung die Hauptursache der fieberhaften Wochenbetterkrankungen, sondern die aufsteigende Sepsis mit erheblichen Anomalien im Geburtsverlauf. Auf Grund seiner Erfahrung macht er gegen die von Winter verlangte Einschränkung der inneren Untersuchungen durch Hebammen energisch Front.

Nach Baisch bewirkt die lege artis vorgenommene innere Untersuchung keine endogene Infektion.

Selenew berichtet über die Morbidität der Kreissenden I. und II. Klasse im Frauenspital Basel, dass Untersuchungen von Studierenden und Hebammen die Puerperalmortalität nicht verschlechtern, vorausgesetzt, dass die Desinfektion gewissenhaft und lege artis ausgeführt wird.

Maunu af Heurlin hält die innere Untersuchung unter den heutzutage geltenden Desinfektionsvorschriften nicht für gefährlich. Im Frauenspital Basel war die Morbidität in den Universitätsferien nicht geringer als im Semester, wo von den Studierenden dauernd unter der Geburt innerlich untersucht wurde. Ebenso ist kein merklicher Unterschied in der Morbidität der Privatpatientinnen und der Frauen der allgemeinen Station.

Loeser erwähnt sogar in einer Arbeit, dass bei seinen Untersuchungen sich herausgestellt hat, dass der Prozentsatz der innerlich nicht untersuchten fiebernden Wöchnerinnen grösser ist als der der mehrfach untersuchten fiebernden Wöchnerinnen.

Stoeckel berichtet in einer Arbeit von diesem Jahr, dass in einer Reihe von Kliniken innerlich überhaupt nicht mehr untersucht wird, und dass Walthard den formulierten Antrag stellte, die rektale anstatt der vaginalen Untersuchung einzuführen. Stoeckel findet, „dass die Warnung und die Scheu vor der inneren Untersuchung nachgerade in einer Weise übertrieben wird, die zu der tatsächlichen Gefahr in keinem richtigen Verhältnis mehr steht und die mit Sicherheit zu einer Verflachung und Verschlechterung der geburtshilflichen Diagnostik führen muss. Wer die innere Untersuchung wegen ihrer nicht zu bestreitenden grossen Gefährlichkeit bezüglich des Puerperalfiebers ablehnt, der kann mit derselben Motivierung die Laparotomie wegen der Möglichkeit einer Peritonitis ablehnen und der muss konsequenterweise jede innere Berührung der Kreissenden, also auch jede geburtshilfliche Operation per vias naturales verwerfen. Auf diesem Wege wird die Ars obstetricia ruiniert und die Gelegenheiten, sie im richtigen Moment zur Anwendung zu bringen, werden verpasst werden."

Im folgenden möchte ich nun die Art der Vorbereitung der Kreissenden, wie sie an unsrer Anstalt üblich ist, kurz schildern und mitteilen, welche Resultate wir mit ihr erreicht haben. Von den Schwangeren spülen wir nur diejenigen, bei denen im Ausfluss Gonokokken festgestellt sind mit 5 ‰ Milchsäure. Schwangere mit nicht gonorrhoischem pathologischem Sekret werden seit kurzem mit Bazillosan behandelt. Die Untersuchungen über den Wert des Mittels sind noch nicht zum Abschluss gekommen. Früher wurden solche Schwangeren nicht behandelt.

Die Desinfektion vor der Geburt geschieht in folgender Weise:

1. Abgabe der Kleider,
2. Einlauf,
3. Gründliche Abwaschung des ganzen Körpers, auch der Haare im Bad stehend, unter der warmen Dusche,
4. Feststellen von Mass und Gewicht und Anziehen reiner Leibwäsche,
5. Rasieren der Schamhaare und gründliche Desinfektion der Geschlechtsteile, Oberschenkel und Unterbauchgegend durch die Hebamme (wozu dieselbe sich vorher die Hände zu desinfizieren hat) mit heissem Wasser, Seife und Sublimat. Sterile Tücher als Unterlage, sterile Vorlage.

Asepsis während der Geburt.

Sterile Tücher und Vorlagen werden öfters erneuert. Nach Blasensprung wird eine feuchte Sublimatkompresse vor die Geschlechtsteile gelegt. Nach Stuhl- und Harnentleerungen werden die äusseren Genitalien mit Sublimatlösung wieder gereinigt und dann wird eine neue Kompresse vorgelegt. Im Kreisssaal darf nur tätig sein, wer zweimal 24 Stunden kein septisches Material berührt hat und selbst nicht an einer infektiösen Erkrankung leidet.

Beim Dammschutz, den die Hebamme nach exakter Händedesinfektion vornimmt, wird der Damm und Afteröffnung mit einer Sublimatkompresse bedeckt. After und Damm werden mit 1 ‰ warmer Sublimatlösung dorsalwärts häufig abgewaschen.

Während der Nachgeburtszeit sind die Geschlechtsteile mit steriler Vorlage bedeckt. Eingriffe, z. B. zur Entfernung der Nachgeburt (Auffangen der Nachgeburt, Abdrehen der Eihäute) nur nach exakter Desinfektion der Genitalien. Nach Beendigung der Nachgeburtsperiode nochmalige Abwaschung der Genitalien mit Sublimat. Frische Unterlage und Vorlage, Leibbinde, Temperaturmessung, Pulszählung.

Die inneren Untersuchungen werden vaginal nach exakter üblicher Händedesinfektion vorgenommen. Diese Desinfektion erfolgt folgendermassen:

Aermel über den Ellenbogen hochstreifen.
Waschung mit heissem Wasser (3 mal gewechselt), Seife und ausgekochter Bürste, je vier Minuten lang. — Nach dem ersten Wasser Nagelreinigen.
Sodann Bürstung in Alkohol 5 Minuten und Bürstung in Sublimat 3 Minuten.

Zur Untersuchung wird die Hand nochmals in Sublimat getaucht und von hier aus direkt feucht in die Scheide eingeführt, während die andere Hand die Schamlippen geöffnet hält.

Schülerinnen sollen möglichst nur während den ersten 24 Stunden (bei lang andauernden Geburten) untersuchen. Jeder neuen Untersuchung geht eine Abwaschung der Genitalien mit Sublimat voraus.

Die von anderer Seite empfohlene Rektaluntersuchung wird bei uns nicht geübt, denn:

1. ist es nach unserer Ansicht nicht sicher, ob die Hebamme, die rektal untersuchen will, nicht doch versehentlich in die Vagina gerät,
2. ist die Palpation durch das Rektum weniger deutlich,
3. besteht die wenn auch nicht grosse Gefahr der Perforation,
4. lernt die Hebamme die nötige Orientierung nur vaginal.

Um so grösseren Wert legen wir auf exakteste äussere Untersuchung, mittelst welcher dauernd das Fortschreiten der Geburt kontrolliert wird.

Meine Untersuchungen bezüglich der Morbidität im Wochenbett an der Anstalt in den Jahren 1915 bis 1919 erstrecken sich auf 3010 Geburten. In dieser Zahl sind sämtliche operativen Geburten mit einbegriffen.

Wir messen unsre Wöchnerinnen ausschliesslich rektal. Von der so erhaltenen Zahl werden 0,5 ° abgezogen, um eine der Achselhöhlentemperatur entsprechende Zahl zu erhalten. Erreicht oder übersteigt

diese letztere Temperatur bei der Morgenmessung 37°, so wird ausser der sonst üblichen Abendmessung eine dritte Messung mittags vorgenommen.

Ich habe bei meinen Berechnungen, wie Jung das fordert, sämtliche Fälle als fieberhaft angesehen, bei denen die rektale Temperatur ohne Abzug einmal 38,4° überschreitet. Hierbei wird manche Geburt als fieberhaft mitgerechnet, bei der die Grenze nur einmal überschritten ist und bei der das Wochenbett ohne Krankheitserscheinungen d. h. normal verläuft. Aus statistischen Gründen ist eine Trennung dieser Geburten von den anderen aber nicht möglich.

Die Gegenüberstellung von Spontangeburten, die mit stehender Blase in die Anstalt kamen und dort innerlich während der Geburt untersucht wurden und eben solchen Spontangeburten, die unberührt blieben, ergibt:

bei 787 untersuchten Fällen — 71× Fieber — 9 % Morbidität,
bei 1390 nicht unters. Fällen — 100× Fieber — 7,2 % Morbidität.

Von diesen Erkrankungen waren kurz andauernd fiebernd — Anstieg auf 38° bis 38,5° (nach Abzug von 0,5° an der rektalen Temp.) für 1—2 Tage — und ohne irgend eine ersichtliche Ursache:

bei den Untersuchten 58 (7,3 % Morbidität),
bei den Nichtunters. 89 (6,4 % Morbidität).

Lochiometra wurde beobachtet:

bei den Untersuchten 5× (0,6 % Morbidität),
bei den Nichtunters. 2× (0,2 % Morbidität).

Fieber mit lokalen Prozessen wie Puerperalulkus und Parametritis kamen zur Beobachtung:
bei den Untersuchten in 5 Fällen (0,6 % Morbidität);
bei den Nichtunters. in 4 Fällen (0,5 % Morbidität).

Eine Pyoseptikämie, die im Anschluss an eine Spontangeburt zur Beobachtung kam und die ausheilte, trat einmal bei einer nichtuntersuchten Wöchnerin auf.

Je 3 Spätfieberfälle traten sowohl bei untersuchten als auch bei nichtuntersuchten Wöchnerinnen in Erscheinung.

Von den Kreissenden, die draussen auf dem Lande vom Arzt und Hebamme untersucht wurden und die mit noch stehender Blase in die Anstalt kamen, fieberten von 67 Fällen 15 (22,3 %).

Diese 15 Fälle verteilen sich auf kurz andauerndes Fieber ohne ersichtliche Ursache in 14 Fällen, Fieber mit lokalen Prozessen in einem Fall (Ulcus puerperale).

Von den Kreissenden, die erst nach draussen erfolgtem Blasensprung in die Anstalt kamen, fieberten von den:
in der Anstalt innerl. Unters. von 127 Fällen 11 (8,6 %),
von den Nichtuntersuchten von 316 Fällen 36 (11,3 %).

Bei den geburtshilflich Operierten (Zange, innere Wendung, Metreuryse, Symphysiotomie, die verschiedenen Arten Kaiserschnitt, manuelle Plazentarlösung, Uterustamponade) trat Temperatursteigerung bezw. Fieber auf:
bei den draussen nicht unters. 249 operierten Fällen 43× (in 17,3 %).

Bei den 66 Operationen, die nach draussen erfolgten Untersuchungen durch Arzt und Hebamme hier vorgenommen werden mussten, betrug die Anzahl der Fälle mit Temperatursteigerung 25 (37,8 %).

Auch die Fieberfälle nach Operationen sind in der ganz überwiegenden Mehrzahl leichter Natur,

von den draussen nichtunters. 37 von im ganzen 43 Fieberfällen,
von den draussen untersuchten 22 von im ganzen 25 Fieberfällen.

Septische Fiebersteigerungen traten 2× bei den draussen Nichtuntersuchten, beide Male im Anschluss an eine Uterustamponade auf. Beide Fälle kamen zur Heilung.

Einmal trat nach Operation bei einer draussen schon Untersuchten Peritonitis auf. Auch sie kam durch Laparotomie zur Heilung.

Ein Todesfall an Puerperalfieber trat während der Berichtzeit nicht ein.

Aus diesen Fällen glaube ich folgendes folgern zu dürfen: Ein wesentlicher Unterschied in der Morbidität im Wochenbett besteht bei den innerlich untersuchten und nichtuntersuchten Spontangeburten, die vor Blasensprung zur Aufnahme kamen, nicht. Der Unterschied von 9 % bei Untersuchten und 7,2 % bei nicht Untersuchten fällt praktisch nicht ins Gewicht, zumal es sich in der überwiegenden Zahl der Fälle um leichte kurz andauernde Temperatursteigerungen handelt. Dass mehrfache Untersuchung die Prognose gegenüber einmaliger Untersuchung nicht verschlechtert, ergab eine beliebig herausgenommene Reihe von 50 Kreissenden, die unter der Geburt 2, 3 und 4 mal untersucht worden waren. Bei ihnen trat Temperatursteigerung nur in 6 % der Fälle auf. Dass die Zahl hinter der Durchschnittszahl von 9 % zurückbleibt, mag ein Zufall sein, der sich vielleicht bei einer grösseren Reihe von Fällen ändert. Auf jeden Fall beweist diese Zahl aber, dass die Zahl der fiebernden Wöchnerinnen nach mehrfacher Untersuchung nicht grösser wird als bei einmaliger. Das Auftreten von Lochiometra, das praktisch nicht von grosser Bedeutung ist, war bei den Untersuchten 3× so häufig als bei den Nichtuntersuchten. Parametritis und Puerperalulkus kam bei den Untersuchten in 5, bei den nicht Untersuchten in 4 Fällen vor. Auch hier ist also keine grosse Differenz zu Ungunsten der Untersuchten zu erkennen. Eine Pyoseptikämie wurde nach Spontangeburt bei einer Nichtuntersuchten beobachtet, ein Beweis dafür, dass der Begriff der „Selbstinfektion" wohl doch seine Berechtigung hat. Je 3 Spätfieberfälle kamen bei Untersuchten und Nichtuntersuchten vor.

Sehr hoch erscheint die Morbiditätsziffer von 22,3 % bei den Spontangeburten, die ausserhalb der Anstalt von Arzt und Hebamme untersucht worden waren und mit stehender Blase in die Anstalt kamen. Wenn dabei die schlechte Desinfektionsmöglichkeit und mangelhafte Durchführung der Asepsis ebenso wie die Hand des Arztes, der sich von der Berührung mit septischem Material nicht vollständig fernhalten kann, eine Rolle spielt, so muss doch andererseits berücksichtigt werden, dass in diesem Falle nur die Geburten zu uns kommen, bei denen die innere Untersuchung draussen anormale Verhältnisse ergeben hatte. Und diesen anormalen Verhältnissen ist wohl der grössere Teil der Schuld beizumessen.

Zwischen den untersuchten Spontangeburten (ob die Blase nun hier oder draussen sprang) ist mit 9 % und 8,4 % Morbidität in puerperio kein Unterschied festzustellen.

Bei den Nichtuntersuchten, bei denen die Blase draussen sprang, ist die Morbidität mit 11,3 % ziemlich hoch. Bei den Nichtuntersuchten, die vor Blasensprung die Anstalt aufsuchten, beträgt die Morbidität nur 7,2 %. Eine Erklärung für diesen Unterschied weiss ich nicht anzuführen, abgesehen von der leichteren Verschleppungsmöglichkeit von Keimen aus der Vagina in den Uterus durch den Transport. Vielleicht liegt sie auch darin, dass bei einem Teil der ersteren der Kopf bei der Aufnahme schon sichtbar war, eine gründliche Desinfektion also nicht mehr möglich war.

Die Zahl der draussen Untersuchten, nachher hier operativ Entbundenen verhält sich zu der Zahl der draussen nicht Untersuchten wie 37,8 zu 17,3. Auf den

ersten Blick erscheint dieser Unterschied gewaltig. Es muss aber beim Vergleich berücksichtigt werden, dass es eben auch hier wieder meist komplizierte Fälle sind, die nach der Untersuchung draussen zur geburtshilflichen Operation überwiesen wurden. Da handelt es sich oft um Gebärende, die draussen schon lange gekreisst haben, bei denen also die lange Dauer der Geburt die Prognose an sich schon schlechter stellen lässt.

Wir möchten uns hier nochmals dem Urteil Stoeckels anschliessen, der warm für die Beibehaltung der inneren Untersuchung während der Schwangeschaft und unter der Geburt eintritt. Dass sie bezüglich der Sicherheit der Untersuchungsresultate und der weit besseren Orientierungsmöglichkeiten in den Geburtswegen allen anderen Untersuchungsmethoden weit überlegen ist, dürfte kaum bestritten werden. Ferner glaube ich an Hand vorliegender Statistik den Beweis erbracht zu haben, dass die Vorbereitung der Kreissenden, wie sie an unsrer Anstalt üblich ist, in unmittelbaren Zusammenhang mit einer gründlichen Desinfektion der Hände die innere Untersuchung, auch die wiederholte, zu einem harmlosen Eingriff werden lässt. Dafür ist auch der Umstand, dass es bei keiner der puerperalen Infektionen zu einem Exitus kam, ein Beweis. Ich bin daher überzeugt, dass wir mit unsrer Art der Vorbereitung der Kreissenden auf dem richtigen Wege sind.

Aus der chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten Elberfeld. (Chefarzt: Professor Dr. Nehrkorn.)

Ueber das traumatische Sarkom

Von Dr. K. W. Eunike, Oberarzt.

Die Entstehungsursache des Sarkoms ist in Tatsache unserem heutigen Wissen unbekannt. Von den vielen hierüber aufgestellten Theorien sind manche voll widerlegt worden, andre haben sich trotz aller Anfechtungen behauptet und doch wissen wir nur zu genau, dass auch sie mit keiner Sicherheit die Ursache beweisen können. Nach Ribbert liegen im Gewebe vielfach versprengte Keime, die, wenn irgend ein Reiz sie zum Wachstum veranlasst, lebhaft werden und so die Geschwulst entstehen lassen. In manchen Körperregionen finden sich mit besonderer Vorliebe solche Keime versprengt und das würde das hier häufiger beobachtete Auftreten von Geschwülsten erklären. Die Reize können mannigfacher Art sein und auch dem Trauma räumt hier Ribbert seine ätiologische Stelle ein: Es würde dies dann als Reiz in Frage kommen, um einen solchen versprengten Keim zum Wachstum zu veranlassen. Es ist nun die Frage, wie verhält sich die klinische Beobachtung zu allen Theorien und können wir Fälle nachweisen, wo klinisch es als äusserst wahrscheinlich angenommen werden muss, dass ein Trauma die Geschwulstentstehung auslöste.

Die Frage der traumatischen Krebsentwicklung und der traumatischen Sarkome behandelte ich in zwei Arbeiten, die in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie veröffentlicht sind. (Bd. 47, H. 3/4 und Bd. 151, H. 3/4.) — Um bei einem Sarkom — oder überhaupt einer Geschwulst — annehmen zu können, dass sie wahrscheinlich traumatischer Ursache ihre Entstehung verdankt, müssen verschiedene Forderungen erfüllt sein. In der Literatur ist das Sarkom von den malignen Geschwülsten am häufigsten als durch Gewalteinwirkung hervorgerufen beschrieben und die Urteile der Autoren in diesbezüglichen Arbeiten und in Gutachten zeigen, dass man in vielen Fällen zu dieser genetischen Annahme neigt. Die erwähnten Forderungen, die erfüllt sein sollen — oder deren Erfüllung teils beweisstärkend, teils aber auch absolut erforderlich ist — stelle ich aus der diesbezüglichen Literatur zusammen und gelangte zu folgenden Punkten:

1. Es muss das Trauma sicher festgestellt sein.
2. Es muss die Unversehrtheit des verletzten Körperteils vor dem Trauma feststehen.
3. Es muss das Trauma in seiner Stärke und Art der Einwirkung geeignet gewesen sein, das erkrankte Organ zu verletzen.
4. Es muss sich die Neubildung an Stelle des Traumas finden.
5. Die auf Krebs zu beziehende Erkrankung muss nach dem Trauma aufgetreten sein.
6. Es muss ein zeitlich zu begrenzender Zusammenhang zwischen Geschwulstentstehung und Trauma bestehen (im Durchschnitt für Krebs zwei Jahre).
7. Es müssen sich vom Trauma an bis zur Erkrankung fortlaufend Symptome finden, die allerdings nicht ununterbrochen zu sein brauchen (sogen. Brückensymptome).

Wie schon oben erwähnt, brauchen nicht alle aufgeführten sieben Punkte sich nachweisen zu lassen. Natürlich wird dadurch, dass eine möglichst grosse Zahl dieser Punkte sich erweisen lässt, auch die Wahrscheinlichkeit des traumatischen Ursprungs der Geschwulst gestützt. Andererseits müssen unbedingt einige Forderungen erfüllt sein, um überhaupt diesen fraglichen Fall in das Betrachtungsbereich ziehen zu können. Es müssten Punkt 1, 2 und 3, wenn sie absolut einwandfrei bestätigt sind, genügen, um den Beweis für die traumatische Genese zu erbringen. Dabei ist Punkt 1 unumgänglich nötig; ebensowohl auch Punkt 2. Hierin aber liegt die Hauptschwierigkeit begründet. Möglichst sichere Untersuchungen eines Körperteils vor der Gewalteinwirkung — die allein absolut zuverlässig wären — liegen wohl in nur ganz abnorm seltenen Fällen einmal vor. Im allgemeinen ist man auf die Aussagen des Patienten angewiesen. Besondere Schwierigkeiten bieten in dieser Hinsicht meist die Fälle, in denen der Erkrankte in einer Versicherung ist und weiss, dass die Anerkennung seiner Ansprüche — besonders der Rente bei den Berufsgenossenschaften — abhängt von dem Beweis des Unfalles und von der Klarstellung, ob er auch zuvor absolut gesund war. Natürlich wird ihn hier nur allzuleicht der Wunsch zur Erlangung seiner geltend gemachten Ansprüche — teils bewusst, teils unbewusst — veranlassen, in dem für ihn günstigen, also in bejahendem Sinne sich zu äussern. So ist oft gerade die Entscheidung in berufsgenossenschaftlichen Fragen sehr schwer. Dadurch ist es aber auch klar ersichtlich, dass, je mehr der geforderten Punkte erfüllt sind, desto wahrscheinlicher auch die angeschuldigte Ursache die Erkrankung auslöste. Und doch wird es eine Unmenge von Fällen geben, wo man in der Ansicht schwankend sein wird. Aber wir dürfen ja niemand deswegen Schaden leiden lassen, weil unser Wissen auf diesem Gebiete mangelnd ist, und so wird man in Fällen grosser Wahrscheinlichkeit die Rente zuerkennen müssen.

Die Frage: „Wie häufig bildet sich ein Sarkom nach Trauma?“ steht noch offen. Wenn wir auch sagen können, dass unter allen malignen Geschwülsten für das Sarkom am häufigsten traumatische Ursache angeschuldigt wurde, so beweist dies nur die relative Frequenz dieser Genese unter den Geschwülsten, aber nicht den Traumen überhaupt. Es ist da schwer, massgebende Zahlen beibringen zu können. Ich fand unter gut 30—40 000 berufsgenossenschaftlichen Fällen vier Fälle, in denen die traumatische Ursache sehr wahrscheinlich war und von den Gutachtern resp. Obergutachtern bejaht wurde. Wenn man nun bedenkt, dass in den massenhaft vorliegenden Fällen von Gewalteinwirkungen, die der Krieg brachte, sich doch nur äusserst spärlich Fälle finden, in denen ein traumatisches Sarkom oder überhaupt eine traumatische maligne Geschwulst beschrieben wird, so

möchte man dieser Genese gegenüber recht skeptisch werden. Ich will auch hier nicht entscheiden, ob die Auffassung des traumatischen Entstehens richtig oder falsch ist, sondern nur das, was wir wissen — besonders in klinischer Hinsicht — besprechen. Die Art der bestehenden Gewalteinwirkung ist zumeist gar keine sehr erhebliche, sondern oft wird ein leichter oder mittelschwerer Stoss angeschuldigt, so dass diese Stärke der Krafteinwirkung eher geeignet zu sein scheint, den Tumor auszulösen wie das starke Trauma. Natürlich darf die Stärke auch nicht auf ein zu minimales Mass herabgehen.

Dass es auch Fälle gibt, in denen eine Geschwulst entstand durch Traumen die der Krieg brachte, beweist der Fall, den ich in der Zeitschrift für Chirurgie veröffentlichte: Er betraf einen Unteroffizier. Er erlitt im Dienste dadurch eine Verletzung an der Nasenwurzel, dass er beim Reiten einen Schlag von dem Kopf des Pferdes erhielt. Die hier zunächst vorhanden gewesene Wunde heilte glatt und es bildete sich im Laufe der Zeit an dieser Stelle eine zeitweilig schmerzhafte, ungefähr haselnussgrosse Schwellung. Die Entfernung dieser hier bestehenden Geschwulst ergibt, dass es sich um ein Spindelzellensarkom handelte. Auch aus diesem Fall ist ersichtlich, dass eine allzugrosse Kraft des Traumas nicht vorlag. Es müsste ja sonst nach den Schussverletzungen Geschwülste und speziell Sarkome in ungeheurer Zahl geben.

Im ganzen lässt sich somit sagen, dass wir einen absoluten Beweis für die traumatische Entstehungsursache des Sarkoms klinisch in nur äusserst seltenen Fällen — wenn überhaupt — erbringen können. Aber es gibt doch Fälle, bei denen wir uns der grossen Wahrscheinlichkeitskraft infolge der erbrachten Beweise nicht verschliessen können, ja selbst Fälle, wenn sie auch nur relativ gering sind, wo wir Sicherheit annehmen möchten. Ribberts Ansicht, dass sich verlagerte Keime vielfach im Gewebe finden können und nur des auslösenden Reizes zum Wachstum gebrauchen, hat viel Bestechendes für sich. Aber auch da gibt es viele Gegenfragen, deren Antwort nicht einfach zu geben ist. Im allgemeinen soll man aber in praxi gegenüber der Beurteilung, ob die Gewalteinwirkung tatsächlich die Neubildung hervorrief, recht skeptisch sein. Immerhin scheint diese Frage, die experimentell bis heute nicht beantwortet werden konnte durch weitere Veröffentlichung von solchen Fällen, die einwandfrei bewiesen zu sei.. scheinen, gefördert werden.

Hier liegt ein sehr schwieriges Kapitel der Geschwulstfrage vor. Man muss aber alles zur Klärung der ja noch so unklaren Geschwulstgenese heranziehen und auch diesen Weg zunächst verfolgen, so lange man hoffen darf, dass er zum Ziele führen kann. Aber auch der Möglichkeit muss man Rechnung tragen, dass nicht nur eine der vielfachen Entstehungsmöglichkeiten in Frage kommen möchte und so müssen, wie gesagt, alle aussichtsreichen Wege beschritten werden.

Lytussin, ein endermatisches Heilmittel bei Lungenerkrankungen.

Von Dr. Martin, Spezialarzt für Lungenleiden in Breslau.

Das ungeheure Anschwellen der Tuberkulose in ihren verschiedenen Formen in letzter Zeit verlangt, daß der Kampf gegen diese Krankheit mit allen nur möglichen Mitteln aufgenommen und durchgeführt wird Neben den physikalischen Heilfaktoren, die freilich die erste Stelle einnehmen, darf auch die medikamentöse Behandlung nicht vernachlässigt werden.

Jedenfalls halte ich eine lange Zeit durchgeführte, immer wieder zeitweilig unterbrochene medikamentöse Kur für dringend nötig. Meiner Ansicht soll hierbei lieber zu viel als zu wenig getan werden. Zu oft begnügt sich der Arzt mit einer Verordnung: ein Kreosot- oder ein Eisen- oder ein Kalk- oder ein Nährpräparat oder ein Brunnen oder ein appetitanregendes Mittel.

Kombinationen verschiedenartiger Medikamente sind anzuraten; wissen wir doch auch von anderen Erkrankungen, daß solche Kombinationen von großem Vorteil sind, daß ein Medikament das andere unterstützt und ergänzt. Die Auswahl muß in jedem Falle von neuem getroffen werden.

Es mag umstritten bleiben, wie gewisse Medikamente bei der Tuberkulose, besonders bei der Lungentuberkulose wirken, ob es sich um mittelbare oder mehr unmittelbare Einwirkungen handelt, ob z. B. Kalk die allgemeine Widerstandskraft der Zelle oder die phagozytäre Kraft hebt oder ob die kranke Lunge selbst den Kalk in sich festhält?

Ein an sich schon kombiniertes Mittel stellt Lytussin dar, welches 1914 in die Behandlung eingeführt wurde.[1]) Es hat sich durchaus bewährt. Seine Komponenten sind Menthol, Eucalyptol, Camphora, Guajacol, Sapo kalinus. Über die Wirkung der Balsamica bei der Tuberkulose herrscht heute kein Zweifel mehr; sie sind als Heilmittel anerkannt; Menthol dürfte schon in kleinen Dosen wirksam sein. Am bekanntesten ist seine Anwendung bei der Kehlkopftuberkulose. Die Wirkung des Guajakols scheint mir eine direkte, das Lungengewebe beeinflussende, reinigende zu sein.[2]) Prof. Bacmeister sagt in seinem Lehrbuch der Lungenkrankheiten: „Sehr häufig sieht man bei der Kreosotreichung auch einen günstigen Einfluß auf den Auswurf, Verringerung der Menge, Zurücktreten des eitrigen Charakters."

Auch Sapo kalinus betrachte ich als Heilmittel; gebräuchlich ist, resp. war seine Anwendung bei Drüsentuberkulose und Pleuritis; zu bedauern ist, daß das gute Mittel Sudian nur schwer zu haben ist. Einen besonderen Wert des Lytussins sehe ich in seinem Gehalt an Kampfer. Alexander-Reichenhall[3]) empfiehlt lange Zeit fortgesetzte Einspritzungen von Ol. camphor; ob hierbei die Hebung der Herzkraft oder eine bessere Durchblutung der Lungen die Hauptsache ist, bleibt zweifelhaft; jedenfalls verlangt Alexander eine chronische Behandlung bei dem chronischen Leiden. Für Mischinfektionen ist ferner die spezifische Wirkung des Kampfers auf einzelne Pneumokokkenstämme von hohem Wert.[4]) Vielleicht spielt gerade diese Tatsache eine Rolle bei der entfiebernden Wirkung des Lystussins. Der Kampfergehalt des Mittels gibt keine Gegenanzeige bei Neigung zu Lungenblutungen; im Gegenteil soll dem Kampfer eine hämostatische Wirkung durch Bildung gerinnungsbefördernder Substanzen zukommen.

Lytussin stellt eine klare, gelbbraune, völlig von der Haut resorbierbare Flüssigkeit dar, die in der Menge von ungefähr einem Fingerhut (½—1 Meßglas) 4—7 mal in der Woche an den Schenkeln oder Armen fünf Minuten eingerieben wird. Durch Wochen und Monate lang, zum Teil mit Unterbrechungen fortgesetzte Kuren kann die tuberkulöse Erkrankung in subjektiv und objektiv erkenntlicher Weise günstig beeinflußt werden: es ist als ein Heilmittel anzusehen.

Rein symptomatisch kann es zu Einreibungen gegen Schmerzen am Rücken verwendet werden, wobei wohl Menthol und Kampfer eine unmittelbare Wirkung ausüben.

Besonders auch die bronchitischen Nebenerscheinungen der Lungentuberkulose werden von Lytussin günstig beeinflußt. Auch bei Grippe und Pneumonie

[1]) Martin, Med Klinik, 1915 Nr 20.
[2]) Martin, Fortschritte der Med. 1910 Nr. 32.
[3]) Alexander, Med. Kl. 1913, S. 2144.
[4]) Bachem, Med. Kl. 1919 Nr. 22.

habe ich das Mittel mit zweimal täglich vorgenommenen Einreibungen verwendet.

Im Anschluß hieran erwähne ich, daß ich seit längerer Zeit gegen Lungentuberkulose, regelmäßig auch bei Grippe und Lungenentzündung intramuskuläre Einspritzungen mit einer Lösung mache, welche der Zusammensetzung des Lytussins ähnelt:

R. Menthol 3,0
Eucalyptol 4,0
Guajacol liqu. 2,0
Ol. camph. fort. 15,0

M. D. S. steril, 3—4 mal wöchentlich 1 ccm intramuskulär einzuspritzen; bei Fieber zeitweise täglich bis zu 2 ccm.

Versammlungs- und Kongressberichte.

32. Deutscher Kongress für innere Medizin.

Vom 20. bis 23. April in Dresden.

Berichterstatter Dr. Krone, Bad Sooden a. d. Werra.

Die diesjährige Tagung der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin — wie der Kongreß laut Beschluß vom 22. April künftighin heißen soll — brachte für die Praxis etwas mehr als in früheren Jahren. Schon aus dem Referat von Schittenhelm, Kiel „Der gegenwärtige Stand der Immuno- und Chemotherapie der Infektionskrankheiten", sowie aus den sich anschließenden Vorträgen und der nachfolgenden Diskussion ergaben sich eine Reihe von diagnostisch-therapeutisch wertvollen Forschungsergebnissen, denen sich weitere aus anderen Gebieten anschlossen. Es seien hier die für den Praktiker wichtigsten angeführt. Schittenhelm verkennt die unsichere und ungleichmäßige Wirkung der Serumtherapie nicht; doch hält er die spezifische Wirkung des Diphtherieantitoxins für erwiesen. Wenn Bingel diese leugnet, so haben doch Kolle, Schloßberger und Fehr auf Grund ihrer Forschungen nachgewiesen, daß sich neben der spezifischen unzweifelhaften Wirkung auch unspezifische Einflüsse geltend machen; auf diese sind dann die von Bingel beobachteten Mißerfolge zurückzuführen. Von den antiinfektiösen Sera hat sich das Antiserum gegen Meningitis intralumbal angewandt nach den Erfahrungen von Jochmann am besten bewährt. Eine prophylaktische Bedeutung hat das Ruhrserum erlangt; therapeutisch wirkt es nur in den ersten Tagen der Erkrankung. Die Wirkung des z. Z. akuten Grippeserum ist eine sehr ungleichmäßige; es sind gleichmäßig Erfolge und Versager beobachtet.

Die aktive Immunisierungsmethode — die Vakzinetherapie — zeigt dieselbe Unsicherheit. Die Hauptdomäne ist die Tuberkulose mit der Tuberkulintherapie. Prophylaktisch werden mit spezifischen Vakzinen nicht nur bei Pocken, sondern auch bei Cholera, Tetanus, und z. T. auch bei Typhus gute Erfolge erzielt (Schutzimpfung).

Bei der Chemotherapie spielen katalytische Einwirkungen entschieden eine Rolle; sie sind beim Collargol, Jod, Salvarsan, Kupfer und Gold sicher festgestellt. Dem Gold weist Referent nach seinen klinischen Erfahrungen eine besonders große therapeutische Rolle in der Tuberkulosebehandlung zu. Ihren Höhepunkt hat die Chemotherapie im Salvarsan erreicht; nicht nur bei Syphilis, sondern auch bei Malaria. Allerdings stellen Salvarsan wie auch Neosalvarsan keine indifferenten Mittel dar; in der Dosierung darf man nicht willkürlich steigen. Referent billigt die vom Kölner Ärzteverein aufgestellten Maximaldosen: 0,45 bei Frauen und 0,6 bei Männern.

Schmidt-Prag: Das Problem der Proteinkörpertherapie.

Der Gedanke der parenteralen Milchinjektion bei Infektionskrankheiten hat sich ihm gut bewährt; er hat niemals schädliche Wirkungen gesehen; glaubt auch nicht an die vereinzelt berichteten anaphylaktischen Erscheinungen. Bezüglich des Indikationsbereiches vergleicht Redner die Therapie mit der Hydrotherapie. Er hat bei Erysipel, und besonders bei Tuberkulose günstige Erfolge erzielen können — bei der letzteren glaubt er die gleichen Resultate zu erreichen wie andere mit der Tuberkulintherapie. Durch die Proteintherapie wird seiner Überzeugung nach eine allgemeine Protoplasmaaktivierung erzielt.

Königer-Erlangen: Zur unspezifischen Therapie der Infektionskrankheiten: Über die Bedeutung der Resistenz-Schwankungen des Organismus für die therapeutische Methodik.

Zu den unspezifisch wirkenden Mitteln gehören Antipyretika und Narkotika. Die Stärke und die Art der Wirkung dieser Mittel hängt nicht allein von der Höhe der Dosierung, sondern auch sehr von der Resistenz des Körpers ab. Die Resistenzsteigerung aber wird durch größere Pausen in der Darreichung der Mittel erzielt. Zu schnelle Dosierung ohne Pausen schwächt die Wirkung ab.

Borchardt-Königsberg: Experimentelle Grundlagen der Organtherapie bei Infektionskrankheiten.

Redner hat die Typhusagglutininbildung durch Organtherapie studiert. Sie wurde wesentlich gesteigert durch Adrenalin- und Thyreoidinpräparate. Noch schneller aber trat die Wirkung nach Sperminpräparaten auf; allerdings war aber auch der Abfall nach diesen Präparaten ein schnellerer. Die Frage, ob die Wirkung eine direkte oder indirekte ist, entscheidet Redner dahin, daß er sie für eine direkte Protoplasmawirkung erklärt.

Morgenroth-Berlin: Ziele und Grenzen der Chemotherapie bakterieller Infektionen.

Redner erklärt die überaus großen Schwankungen in der Wirkung der Optochintherapie dadurch, daß einmal die Bedeutung der Pneumokokkeninfektion zu sehr am Maß der kroupösen Pneumonie und nicht so sehr an der Bronchopneumonie gemessen wird — und daß zum andern zu wenig Frühfälle in klinische Behandlung kommen. Bei diesen ist die Wirkung des Optochin eine ausgezeichnete. Da auch bei der Chemotherapie eigene Abwehrkräfte des Organismus eine nicht zu unterschätzende Rolle gegenüber den durch die Chemotherapie erzielten Antikörpern spielen, so empfiehlt der Vortragende eine Kombination von Chemo- und Serotherapie. Auch weist er auf die Bedeutung lokaler Desinfektionen bei Infektionskrankheiten (Neufeld-Desinfektion des Bauchfells bei Cholera) hin.

Kolle-Frankfurt a. M.: Über Versuche zur Chemotherapie bakterieller Infektionen mit Arsenobenzolderivaten.

Die noch im Gange befindlichen Versuche, die bislang ausgezeichneten Erfolge bei Schweinerotlauf mit Arsenbenzolderivaten erzielt werden konnten, eröffnen eine günstige Perspektive für die Therapie der Infektionskrankheiten.

In der Aussprache zu den vorstehenden Vorträgen spricht Rosenstein-Berlin vom Standpunkt des Chirurgen. Er erwartet von der Chemotherapie einen Rückgang mancher heute notwendiger Operationen bei infektiösen Erkrankungen. Die Tiefenwirkung der Chemotherapie — besonders der Arsensilberpräparate — haben sich ihm bei Mastitis, Furunkulose, Phlegmonen und Grippepleuritis gut bewährt. Leschke-Berlin hatte mit der Optochinbehandlung auch bei Meningitis durch Pneumokokkeninfektion gute Erfolge.

Zinn-Berlin hatte bei Grippepneumonieen mit der Optochinbehandlung negative Resultate, während er bei der kroupösen Pneumonie stets gute Erfahrungen mit dem Präparat machen konnte. Best-Dresden weist als Ophthalmologe auf die mannigfachen Schädigungen des Auges durch die Chemotherapie (besonders durch das Optochin) hin; er empfiehlt die frühzeitige Konsultation eines Ophthalmologen. His-Berlin hebt die Bedeutung des subjektiven Einflusses bei den verschiedenen Erfolgen der einzelnen Mittel hervor und G. Klemperer-Berlin unterstreicht im Hinblick auf seine klinischen Erfahrungen die Tatsache, daß Optochin ein Heilmittel auf Grund eindeutiger Beobachtungen ist.

Aus dem Gebiet der Tuberkulose wurden die nachfolgenden für den Praktiker wichtigen Vorträge gehalten:

Liebermeister-Düren: Immunotherapie der Tuberkulose.

Wenn man klinisch glaubt eine Heilung bei einem Tuberkulösen erzielt zu haben, so soll man $^1/_4$ Jahr mit spezifischer Behandlung warten. Reagiert der Körper nach Ablauf dieser Wartezeit auf hohe spezifische Dosen nicht mehr, so kann der Kranke biologisch als geheilt angesehen werden. Solange noch Tuberkelbazillen im Körper sind, solange finden sich keinerlei Schutzstoffe im Blutserum.

Mayer-Berlin: Die Konstitution als differenzierendes Prinzip für die Immunotherapie der Tuberkulose.

Lymphatismus und Asthenie sind konstitutionell völlig getrennte Erscheinungen. Die Astheniker zeichnen sich durch Mangel an Fettantikörper aus, während der status lymphaticus der latente Infekt ist; hier ist das konstitutionelle das entscheidende. Die Asthenie gibt eine ungünstigere Prognose.

Deyke-Lübeck demonstrierte Kurven, aus denen **Heilungen der Tuberkulose durch Partigene** bewiesen werden sollten; absolut überzeugend wirkten die Darbietungen nicht.

Bock-Berlin: Erfahrungen mit dem Friedmannschen Heil- u. Schutzmittel gegen die Tuberkulose.

Bei richtiger Dosierung sollen Frühfälle ausgeheilt werden; doch verlangt Friedmann, daß komplizierende Erkrankungen erst ausgeheilt werden, ehe die Friedmannbehandlung einsetzt. Die Darbietungen, die klinisch mangelhaft belegt wurden, überzeugten die Zuhörer nicht.

Strubell-Dresden: **Über Tuberkulose-Immunmilch.**

Redner sucht die Immunisierung der Mutter durch Tuberkulose-Immunmilch zu erreichen. Er beginnt den Schutz des Kindes intrauterin etwa 6 Wochen vor der Geburt. Nach der Geburt setzt er sie durch Schutz der Ammen und der Kühe fort.

Reuter-Frankfurt a.M.: **Klinische Erfahrungen der Krysolganbehandlung der Tuberkulose.**

Das intravenös in Dosen von 0,025—0,2 injizierte Goldpräparat wirkt bei den verschiedensten Formen der Tuberkulose im heilenden Sinne; selbst bei mittelschweren bis schwersten Fällen. Wenn keine Herdreaktion auftritt, empfiehlt sich eine Kombination mit $^1/_{10}$ mg Alttuberkulin. Ganz besonders gut waren die Erfolge bei Kehlkopferkrankungen und Lupus.

Aus anderen Krankheitsgebieten sprachen:

v. Jaksch-Prag: **Über Encephalitis epidemica.**

Redner konnte im Frühjahr in Prag 25 Fälle beobachten, die durch schwere Delirien mit nachfolgendem tage- bis wochenlangen Coma charakterisiert waren. Trotz der Schwere der Erscheinungen konnte er nur einen Todesfall verzeichnen. Der einzige positive Sektionsbefund war dabei eine lymphozitäre Infiltration um die Gefäße herum. Redner glaubt die Erkrankung, bei der sich therapeutisch Chloralhydrat sowie Bäder bewährt haben, in Beziehung mit der Grippe bringen zu können.

Petren-Lund: **Zur diätetischen Behandlung der schweren Diabetesfälle.**

Das diätetische Verfahren, welches der Vortragende auf Grund langjähriger klinischer Erfahrungen empfiehlt, besteht in einer quantitativ stark eingeschränkten Nahrung. Bis etwa einen Monat lang nur Fett und Gemüse bei 3 g täglichem Stickstoff als Maximum. Mit dieser Diät erreichte er in schwersten Fällen bei starker Acetose Abnahme derselben, Gewichtszunahme, sowie Heruntergehen der Blutzuckerwerte in den meisten Fällen. Rücksichtslose Fleischeinschränkung ist sein Postulat für jeden schweren Diabetiker.

Münzer-Prag: **Zur Klinik der Endocarditis chronica septica.**

Das charakteristische Krankheitsbild der Endocarditis chronica septica, als dessen Erreger der Bazillus streptococcus viridans anzusehen ist, besteht in langdauerndem Fieber, rheumatischen Antezidentien, Pulsbeschleunigung und Milztumor; bei schwereren Fällen, daneben auch Schüttelfröste, die in Verbindung mit vorhandenem Milztumor Anzeichen schwerster Erkrankung darstellen. Therapeutisch haben weder das Streptokokkenserum, noch Collargol oder Salvarsan die an sie gestellten Hoffnungen erfüllt; dagegen empfiehlt Redner als ultimum refugium die Milzexstirpation, von der er noch in zweifelhaften Fällen einen Erfolg sehen konnte.

Curschmann-Rostock: **Klinisches und Experimentelles zum anaphylaktischen Asthma der Fellfärber.**

Der Vortragende konnte den häufig bei Kürschnern beobachteten asthmatischen Symptomenkomplex — Schnupfen, Zyanose, Tränenfluß, Ödeme und Urtikaria — bei Fellfärbern nach Benutzung des Ursols beobachten. Alle Erscheinungen verschwanden, sobald der davon Betroffene nicht mehr mit Ursol arbeitete. Redner hält dieses Asthma für Anaphylaxie. Die Aufnahme des Krankheitsstoffes erfolgt auf dem Wege der Inhalation durch Staubaufnahme. Therapeutisch war die Kalziumwirkung eine ziemlich befriedigende.

Küpferle-Freiburg: **Die anatomischen Verlaufsformen der Lungenphthise und deren Beziehungen zum Röntgenbild.**

Von dem Vortragenden wurden die Beziehungen zwischen Röntgenbild und pathologisch-anatomischen Befund durch gemeinsame Untersuchungen mit dem Pathologischen Anatomen studiert. Durch Formalininjektionen wurden die Lungen intrathorakal gehärtet und dann geschnitten, wodurch übersichtliche topographische Bilder zustande kamen. Als Ergebnis fand sich, daß die produktive Phthise die Neigung zur Bindegewebsverkapselung, die exsudative dagegen die Neigung zu Verkäsungen zeigt. Auf dem Röntgenbild charakterisieren sich die beiden Formen folgendermaßen: Die produktive Phthise zeigt unregelmäßig gestaltete gut begrenzte, weniger dichte Schattenbildungen, während die exsudative Phthise verwachsene dichte Schattenbildungen zeigt, die sich in der Randzone allmählich aufhellen.

Rautenberg-Berlin-Lichterfelde: **Sechsjährige Erfahrungen mit dem Pneumoperitoneum.**

Die Anwendung des Verfahrens eröffnet bei richtiger Technik und Indikationsstellung gute diagnostische Ausblicke. Die Leberdiagnose wird durch das Verfahren dem Versteck entzogen; auch können Veränderungen des Zwerchfells, der Milz sowie der Nieren leicht festgestellt werden.

Als Diskussionsredner macht Mathes-Königsberg auf die Perkussion der Niere in Kniee llenbogenlage aufmerksam.

Foerster-Würzburg: **Zur Röntgendiagnose des Ulcus duodeni.**

Redner macht auf Grund seiner Erfahrungen darauf aufmerksam, daß röntgenologisch anscheinend typische Bilder postoperativ dennoch nicht die Diagnose „ulcus duodeni" bestätigten. In vielen Fällen wurden nur Verwachsungen gefunden. Anscheinend wurde also der radiologische Symptomenkomplex durch Verwachsungen bedingt, die vielleicht z. T. Folgeerscheinungen alter ulcera darstellen.

Heubner-Göttingen: **Grundsätzliches zur Inhalationstherapie.**

Redner hat auf experimentellem Wege die Leistungsfähigkeit transportabler Inhalationsapparate studiert. Er lehnt die groben Zerstäubungsapparate ab, da zu wenig Flüssigkeit auf die Bronchialschleimhaut kommt. Bei den feiner zerstäubenden Apparaten sind zwei kontrastierende Aufgaben zu unterscheiden: Lokale Behandlung der Bronchialschleimhaut und Zufuhr resorptiv wirkender Mittel durch Einatmung. Für das hohe Resorptionsvermögen der Bronchialschleimhaut werden neue Beispiele gegeben (u. a. auch für Öltropfen). Die rasche Resorption kann bei lokaler Indikation hinderlich oder auch gefährlich sein; andererseits bei richtiger Ausnutzung besondere Vorteile für die Allgemeintherapie bieten. Voraussetzung hierfür ist freilich eine hinreichend genaue Dosierung, deren Möglichkeit erörtert und erwiesen wird. Durch Tierversuche mit Chlorkalzium wurde erwiesen, daß sich die Inhalationstherapie für die Kalkzufuhr besonders gut eignet.

Külbs-Köln: **Zur Symptomatologie des Zigarettengiftes.**

Bei den Vergiftungserscheinungen nach Abusus englischer Zigaretten spielen Herzsymptome keine besondere Rolle. Die gastrischen Symptome mit hartnäckiger Stomatitis stehen im Vordergrund, so daß differentialdiagnostisch ulcus duodeni in Frage kommen kann. Nachlassen des abusus bedingt sofortiges Verschwinden der Erscheinungen. Dauerbeschädigungen hat Redner niemals beobachten können; nur akute Intoxikationen, wie er sie allerdings niemals in so gehäufter Form gesehen hat.

Munk-Berlin: **Über die Dignostik und spezifische Behandlung der akuten Trichinenbehandlung.**

Neben den bisher bekannten dignostischen Merkmalen, den charakteristischen Muskelschmerzen und der mikroskopischen Darstellung der Trichine, hat Redner eine sehr früh auftretende Eosinophilie und eine Hyperleukozytose gefunden. Erstere gibt ein frühzeitiges Kriterium. Therapeutisch hat sich ihm Phenylthymolsäureester bewährt; daneben das einfache Thymol sowie Rizinusöl.

Forschbach-Breslau: **Weitere Erfahrungen über die Behandlung des Pleuraempyems mit dem Thoracotom.**

Bei Vergleichen der beim Pleuraempyem gebräuchlichsten Operationsmethoden hat sich nach den Erfahrungen des Vortragenden gezeigt: Aspirationsverfahren (Bülau): Eingriff leicht, Abfluß beschränkt, Dauerentleerung bedingt, Pneumothorax vermieden, Entfaltung der Lunge günstig. Thorakotomie mit Resektion: Eingriff schwer, Abfluß gut, Dauerentleerung gut, Pneumothorax nicht zu vermeiden, Entfaltung der Lunge ungünstig. Thorakotomie mit Thorakotom: Eingriff leicht, Abluß gut, Dauerentleerung gut, Pneumothorax vermieden, Entfaltung der Lunge günstig. Auf Grund dieser vergleichenden Tabelle empfiehlt er das von ihm demonstrierte Thorakotom in den Fällen, wo chirurgische Eingriffe nicht in Frage kommen.

Rönniger-Berlin-Pankow: **Zur Behandlung des Pleuraempyems.**

Redner bezeichnet die breite Eröffnung des Brustkorbes als einen Kunstfehler und kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schluß, daß die Punktion die beste und sicherste Behandlung ist. Die Spülung ist ihm dabei ein wertvolles Hilfsmittel, besonders bei übelriechendem Exsudat.

In der sehr lebhaften Debatte über die beiden letztgenannten Fragen sind die Meinungen geteilt. D. Gerhard-Würzburg hat Bedenken gegen beide Methoden, besonders aber gegen die letzte, da sehr häufig Retentionen und Abkapselungen entstehen. Er plaidiert für Resektion mit interner Nachbehandlung. Volhard-Halle verlangt ausschließliche Behandlung durch den Internisten, der auch ev. notwendig werdende Rippenresektionen selbst machen sollte. Großen Wert legt er auf die Nachbehandlung zur Entfaltung der Lunge; er empfiehlt zu diesem Zweck Blasekuren etwa nach dem Prinzip des bekannten Jahrmarktschweinchens. Külbs-Cöln glaubt auch nicht, daß man in vielen Fällen ohne Resektion auskommt; vor dieser jedoch empfiehlt er die Saugbehandlung. u. G. Klemperer-Berlin ist der Ansicht, daß es keine absolute Methode der Wahl gibt; es kommt lediglich auf das Individualisieren an. Im übrigen erklärt er, daß das Forschbachsche Thorakotom bereits vor 30 Jahren ohne besonderen Erfolg in der Leydenschen Klinik in Gebrauch gewesen sei.

Übersichts- und Sammelberichte.

Ueber die Fortschritte auf dem Gebiet der Chemotherapie der Syphilis.

Von Dr. H Schlossberger, Frankfurt a. M.

Mit der Entdeckung des Syphiliserregers, der Spirochaeta pallida, und der gelungenen Uebertragung der Erkrankung auf Affen und Kaninchen waren die Vorbedingungen für die experimentelle Bearbeitung des Problems der spezifischen Syphilistherapie gegeben. Versuche, durch aktive (Vakzine) oder passive (Serum) Immunisierungsmethoden zum Ziel zu gelangen, hatten keinen Erfolg, dagegen konnte zuerst P. Uhlenhuth im Tierversuch nachweisen, dass das Atoxyl den Syphilisspirochäten gegenüber eine starke Wirkung entfaltet. Diese Feststellung bildete den Ausgangspunkt für die chemotherapeutischen Untersuchungen P. Ehrlichs, dem es auf dem Wege der chemischen Synthese, nachdem er mit Bertheim die chemische Konstitution des Atoxyls richtig erkannt hatte, gelang, durch chemische Variation der Arsinsäuren und ihrer Reduktionsprodukte im Salvarsan, dem Dioxydiamidoarsenobenzol, eine Substanz zu finden, die einerseits eine ausserordentlich starke Wirksamkeit gegenüber den Syphiliserregern, andererseits aber, trotz ihres hohen Arsengehalts, nur eine verhältnismässig geringe Giftigkeit für die Körperzellen und keine Neurotropie im Gegensatz zum Atoxyl besitzt.

Die Hoffnungen, die P. Ehrlich auf dieses Präparat setzte, haben sich im grossen und ganzen erfüllt. Es gelingt allerdings nur in einem kleinen Prozentsatz der Fälle, wenn nämlich das Mittel sehr frühzeitig angewendet wird, durch eine einzige grosse Salvarsandosis des Uebels Herr zu werden, also eine Therapia magna sterilisans im Sinne Ehrlichs zu erreichen. Aber in vielen der übrigbleibenden Fälle ist nur durch eine intensive, länger dauernde Behandlung eine Heilung der Erkrankung mit Salvarsan allein zu erzielen. Die Ursache dafür, dass nicht eine einzige Injektion die vollkommene Sterilisation des erkrankten Körpers bewirkt, ist darin zu suchen, dass die Syphilisspirochäten keine Blut-, sondern Gewebsparasiten sind, die in den spezifischen Krankheitsprodukten, besonders in den Sklerosen, der Wirkung des im Blute kreisenden Salvarsans bis zu einem gewissen Grade entzogen sind. Einige Autoren nehmen an, dass im Anfang der Salvarsanära, als das Mittel noch intramuskulär in grosser Dosis angewandt wurde, die Heilerfolge besser waren, als bei der jetzt üblichen, für den Patienten bedeutend weniger lästigen intravenösen Applikation. Es sollte dies darauf beruhen, dass bei der intramuskulären Behandlung ein Depot gesetzt wird, wodurch eine länger anhaltende „Salvarsanisierung" des infizierten Körpers erreicht wird, während nach der intravenösen Einverleibung die Substanz den Körper zu rasch durch die Nieren wieder verlässt. Um diesen Mangel auszugleichen, gingen einige Autoren zu den systematischen Salvarsankuren, andere aber, um die Wirkung des Salvarsans zu verstärken, zur kombinierten Behandlung der Lues mit Salvarsan und Quecksilber über. Es erübrigt sich, auf die grossen Erfolge dieser Therapie, die auch bei fortgeschrittener Erkrankung noch zum Ziele führt, näher einzugehen. Nach dem übereinstimmenden Urteil der bedeutendsten Dermatologen der ganzen Welt sind die Dauerresultate der kombinierten Methode jedenfalls derartige, wie man sie mit der Quecksilberbehandlung allein niemals gesehen hat.

Für die experimentelle Chemotherapie war aber mit diesen Feststellungen der Weg der weiteren Forschung vorgezeichnet. Durch die experimentellen und klinischen Ergebnisse war der Beweis für die spezifische Wirkung der Arsenobenzole auf die Syphilisspirochäten erbracht; es konnte sich also nur darum handeln, einerseits ihre Parasitotropie, ihre Wirksamkeit auf die Krankheitserreger zu steigern, andererseits ihre Giftigkeit für den infizierten Organismus, ihre Organotropie herabzusetzen, dadurch also eine günstigere Gestaltung des chemotherapeutischen Quotienten, der das Verhältnis der kleinsten heilenden zur grössten verträglichen Dosis $\left(\frac{\text{Dosis curativa}}{\text{Dosis tolerata}}\right)$ darstellt, zu erzielen. Es kommt darauf an, Präparate zu finden, die absolut, auf die Arsenmenge bezogen, oder relativ, was den chemotherapeutischen Index betrifft, günstiger dastehen, als das Altsalvarsan.

Eine teilweise Entgiftung des Salvarsans gelang Ehrlich durch die Einführung des Formaldehydsulfoxylrestes. Dieses Präparat, das Neosalvarsan, hat ausserdem vor dem Altsalvarsan den besonderen Vorzug, dass es, in Wasser von völlig neutraler Reaktion gelöst, direkt in die Blutbahn eingespritzt werden kann; damit fiel das für den Praktiker unbequeme Alkalisieren der Salvarsanlösungen weg. Das Neosalvarsan ist allerdings viel weniger wirksam als das Altsalvarsan, wird daher hauptsächlich in Kombination mit Quecksilber angewandt.

Durch die Steigerung der parasitiziden Wirkung der Arsenobenzolderivate andererseits suchte man in erster Linie das Quecksilber, dessen schädliche Eigenschaften als Protoplasmagift für den durchseuchten Organismus nicht unterschätzt werden dürfen, das aber besonders bei schweren Fällen als Kombinationsmittel gute Dienste leistet, ausschalten zu können. Ehrlich hat dies dadurch zu erreichen versucht, dass er das Salvarsan mit Schwermetallen, deren keimtötende Wirkung ja schon länger bekannt ist, kuppelte. Das Kupfersalvarsan, die letzte von ihm im Tierversuch erprobte Salvarsanverbindung, hat sich zwar bei manchen Tropenkrankheiten, z. B. der Framboesie, ebenfalls einer Spirochätenerkrankung, sehr gut bewährt; bei der Syphilistherapie stellt sie jedoch, infolge ihrer zu grossen absoluten Giftigkeit, gegenüber dem Alt- und Neosalvarsan keinen Fortschritt dar.

Neuerdings wurden nun von W. Kolle[1]), der nach Ehrlichs Tode dessen Arbeiten wieder aufnahm, im Georg Speyer-Hause in Frankfurt a. M. eine Anzahl zum Teil noch unter Ehrlichs Leitung hergestellter, zum Teil nach seinem Tode gewonnener neuer Körper einem intensiven Studium im Tierversuch unterworfen, über dessen Ergebnis, sowie über die mit ihnen erzielten klinischen Resultate im folgenden kurz berichtet werden soll.

Die Auswertung der Präparate erfolgte an trypanosomen- und rekurrensinfizierten Mäusen und an syphilisinfizierten Kaninchen. Bei den vergleichenden Studien an diesen letzteren waren zur Ermittlung der direkten Heilwirkung der einzelnen Präparate nachfolgende Gesichtspunkte massgebend:

1. Das Verhalten der Spirochäten in dem Reizserum der Lokalaffekte nach Einverleibung des Medikaments;

2. die Schnelligkeit bezw. die Zeit, innerhalb der die Spirochäten nach Einverleibung des Präparates verschwinden;

---

[1]) D. m. W. 1918 Nr. 43/44 und Dermat. Ztschr. Bd. 27 1919, Heft 1.

3. die klinische Heilung bezw. Nichtheilung der Primäraffekte;

4. das Auftreten von örtlichen Rezidiven, nachdem eine klinische Heilung eingetreten war, bezw. das Wiederauftreten von Spirochäten im Reizraum, nachdem sie einmal verschwunden waren (klinisches Mono-Lokalrezidiv mit Spirochäten).

Bei allen Präparaten wurde durch grössere Versuchsreihen mit fallenden Dosen diejenige ermittelt, bei der gerade eine klinische Heilung der Primäraffekte, der hartnäckigsten und intensivsten, am schwersten therapeutisch zu beeinflussenden lokalen Gewebsveränderung bei der Syphilis der Kaninchen, mit Verschwinden der Spirochäten festzustellen war.

Für eine praktische Erprobung am Menschen konnten nur solche Präparate in Frage kommen, die keine wesentlich höhere absolute Giftigkeit, als das Altsalvarsan besitzen, deren chemotherapeutischer Index ein besserer war, oder die sonstige praktische Vorteile, z. B. leichte Löslichkeit bei neutraler Reaktion, Haltbarkeit in gelöster Form, mangelnde Oxydation an der Luft bieten. Von den untersuchten Arsenobenzolen hoben sich nun zwei besonders ab, nämlich das Silbersalvarsan und das Sulfoxylat Nr. 1495.

Das Silbersalvarsan ist ein mächtig und rasch auf die Spirochäten und die manifesten Erscheinungen der Kaninchensyphilis wirkendes Präparat. Von allen Arsenobenzolderivaten besitzt das Silbersalvarsan den günstigsten chemotherapeutischen Index und entfaltet **starker antisyphilitische** Wirkung, die ceteris paribus von keinem anderen Salvarsanpräparat im Tierversuch erreicht wird, auch bei absolut kleinen Dosen. Während der therapeutische Quotient im Kaninchenversuch beim Altsalvarsan $^1/_{10}$, beim Neosalvarsan $^1/_{20}$ beträgt, verhält sich beim Silbersalvarsan die Heildosis zur erträglichen Menge wie $^1/_{25}$. Es ist bei Bewertung dieser Versuche von Bedeutung, dass das Silbersalvarsan nur etwa 22,4 % Arsen neben 14,1 % Silber enthält, während das Altsalvarsan rund 34 % Arsengehalt hat. Das Arsen ist im Silbersalvarsan also teilweise durch ein für den Körper sicher harmloseres Element, das Silber, ersetzt, und trotzdem hat die Verbindung eine gesteigerte Wirkung auf die Spirochäten.

Diese erstaunliche Wirkung beruht nun, wie W. Kolle[1]) weiterhin feststellen konnte, darauf, dass das Silber allein, in kolloidaler Form (Collargol), die Kaninchensyphilis in ausgesprochener Weise beeinflusst und bei einer Dosis von 0,03 g pro kg die Spirochäten innerhalb einiger Tage zum Verschwinden bringt; dasselbe gilt nach den Ergebnissen von v. Notthafft[2]) auch für die Lueserkrankung des Menschen. Das Silbersalvarsan stellt demnach ein echtes Kombinationsmittel im Sinne P. Ehrlichs dar, weil die beiden Komponenten, das Arsenobenzol und das Silber in spezifischer Weise auf die Spirochäten einwirken. Im Gegensatz hierzu liess sich in den Versuchen von Kolle mit Quecksilberverbindungen ein der Silberwirkung ähnlicher Effekt auf den Kaninchen-Impfschanker nicht erzielen. Kolle schliesst daraus, dass dem Quecksilber eine direkte Beeinflussung der Syphiliserreger wahrscheinlich überhaupt nicht zukommt, dass dessen Wirksamkeit bei der menschlichen Syphilis wohl darauf beruht, dass sämtliche Gewebe des Organismus damit durchtränkt, vergiftet werden, wodurch eine Vermehrung der Spirochäten verhindert wird.

Die klinischen, mit dem Silbersalvarsan erzielten Resultate entsprechen den Erwartungen, die man auf Grund der Tierversuche hegen durfte. Alle Kliniker, welche das Mittel, das wie die anderen Arsenobenzole in den Farbwerken in Höchst a. Main hergestellt wird und das nunmehr auch dem freien Handel übergeben wurde, ausprobiert haben, stimmen darin überein, dass die Einführung des neuen Präparates einen erheblichen Fortschritt für die Bekämpfung der Syphilis bedeutet.[1]) Einerseits macht das Silbersalvarsan, da es selbst ein aus zwei wirksamen Faktoren bestehendes Kombinationsmittel darstellt, die Anwendung von Quecksilber vielfach entbehrlich[2]), andererseits sind, infolge der bedeutend erhöhten Parasitotropie des Mittels, die für eine wirksame Behandlung der menschlichen Syphilis erforderlichen Mengen bedeutend niedriger, als beim Alt- oder Neosalvarsan, so dass die Gefahr einer Salvarsanschädigung erheblich herabgesetzt ist. Besonders bewährt hat sich das Silbersalvarsan bei der Abortivbehandlung der Syphilis, aber auch bei der Therapie der Spätfälle hat das Präparat, wie aus den zahlreichen in der letzten Zeit erschienenen Publikationen der bedeutendsten Fachärzte zu ersehen ist, seine Ueberlegenheit über die übrigen Arsenobenzolderivate bewiesen.

Die Einführung des Silbersalvarsans in die Praxis wird in erhöhtem Masse die Aerzte veranlassen, bei jedem Syphilitiker die Frage zu prüfen, ob die Anwendung des Quecksilbers geboten ist. An sich bietet die kombinierte Anwendung des Quecksilbers mit dem Silbersalvarsan ebensowenig eine Kontraindikation, wie bei anderen Salvarsanpräparaten, aber es ist nicht einzusehen, warum die Kombination nicht in der Weise durchgeführt werden kann, dass zunächst die Wirkung des Salvarsans voll ausgenutzt werde, um erst dann — wenn der gewünschte Effekt klinisch oder serologisch noch nicht erreicht ist, das Quecksilber als weiteres Antisyphilitikum zu gebrauchen.

Ausser dem Silbersalvarsan hat Kolle noch ein weiteres, hauptsächlich für die intermittierende Dauerbehandlung der latenten Lues in Betracht kommendes Salvarsanpräparat, das Sulfoxylat 1495 in die Praxis eingeführt. Diese Substanz, die in bezug auf ihre Wirksamkeit mit dem Neosalvarsan ungefähr auf gleicher Stufe steht, hat gegenüber allen anderen für die Therapie der menschlichen Syphilis in Betracht kommenden Arsenobenzolpräparaten den grossen Vorzug, dass sie in Lösung haltbar ist, dass sie sich an der Luft fast gar nicht oxydiert und endlich, dass sie, in die Blutbahn injiziert, aus dem Organismus sehr langsam ausgeschieden wird. Sie wird als fertige, blutisotonische Lösung in Ampullen abgefüllt und kann dem Patienten ohne jede weitere Verdünnung direkt in die Vene eingespritzt werden. Die klinischen Erfahrungen, die bis jetzt über dieses Präparat vorliegen,[3]) lauten übereinstimmend günstig.

[1]) W. Kolle & H. Ritz, D. m. W. 1919, Nr. 18.
[2]) Derm. Wochenschr. Bd. 68, 1919. S. 385.

[1]) Eine vollständige Uebersicht über die bis jetzt erschienenen Arbeiten über Silbersalvarsan s. bei W. Kolle, D. m. W. 1920, Nr. 2,

[2]) Vergl. insbesondere die neueste Veröffentlichung von Nolten M. m. W. 1920, S. 287.

[3]) s. E. Nathan u. H. Reinecke, D m. W 1919, Nr. 1. R. Weichbrodt, D. m. W. 1918, Nr. 44. W. Key, Über Sulfoxylatsalvarsan in seiner therapeutischen Anwendung. In. Diss. Giessen 1919. F. Sioli, D. m. W. 1920, Nr. 8. Fabry, Med. Klinik, 1919, Nr. 47. A. Knauer, M. m. W. 1919, Nr. 33, S. 609.

Zeit- und Streitfragen.

Dieser Abschnitt dient der freien Meinungsäußerung aller Leser. Die Schriftleitung übernimmt für die hier veröffentlichten Beiträge keine Verantwortung.

Grundsätzliches zur Krankenkassen- u. Universitäts-Polikliniken-Frage

on Dr. med. et jur. et phil. et med. dent. Hammer, z. Zt. Hamburg.

Die Hamburger Ärzteschaft hat die Frage nach der tellung der Polikliniken zur Kassenbehandlung einer Kommission anvertraut, da die dortige medizinische Universitätsfakultät ohne Zulassung zur Kassenpraxis icht mehr glaubt, hinreichend Ausbildungsfälle zur Verfügung zu haben. Will man nun nicht die reine Gewalt entscheiden lassen, sondern die Fragen nach Recht und Billigkeit beurteilen, so kann man etwa olgende Leitsätze aufstellen:

1. Hochschulaufgabe ist es, den ärztlichen Nachwuchs auszubilden, nicht jedoch Lehrlingszüchterei zu reiben und einen Arztstand heranzubilden, der aus Mangel n Kranken oder zufolge Massentätigkeit der Unterietenden, jede Befähigung zu ernster Krankenbehandlung nbüßt. 2. Uferlose Bewilligung von Lehrmitteln auf Kosten der Allgemeinheit, ohne daß die Ausgebildeten rot finden ist zu vermeiden, daher den Hochschulen nur Raum für Ausbildung der nötigen Zahl unter Berücksichtigung des auf Gegenseitigkeit sich berufenden Ausandes zu geben. Wer keinen Praktikantenplatz erhält, muß eben länger studieren, so daß es also zahlreiche vorgemerkte" Volontärklinikbesucher geben würde, die uf die Zeit des practicando Besuchs warten. 3. Wenn ie Kassen, die Polikliniken in Anspruch nehmen, so egt gar kein Grund vor, ihnen das Honorar zu schenken. Wer ein ganzes Heer von Schreibern und Beamten zwischen Arzt und Kranken einschiebt, Paläste für eine Schreiber in Anspruch nimmt und 30 Jahre lang eils Ärzte, teils Kranke ausplünderte, wie vielfach die Kassenvorstände es taten, hat keinen Anspruch auf Gratisausnutzung der Ärzte. 4. Ebenso wenig iegt an sich ein Grund vor, dem Poliklinikkranken das Honorar zu schenken. Ist er arm, so mag er die Armenbehandlung aufsuchen, ist er Kassenkranker hat die Kasse zu zahlen. Ist er jedoch bemittelt, mag er selbst zahlen. 5. Hingegen leistet ein geringer Bruchteil der Poliklinikkranken Besonderes. Das sind die Zurschaugestellten, ferner die von Unfertigen Behandelten. Zahlen die Kranken, so können sie auch verlangen, daß sie für solche Sonderleistungen bezahlt werden. Je nach dem Schau- oder Seltenheitswert, hat also der Kranke Anspruch auf Modellgeld. Dies kann so erheblich sein, daß es das Behandlungshonorar weit übersteigt z. B. bei einem Falle von großem Veitstanz, der von einer Stadt in die andere empfohlen wird oder bei einer seltenen Doppelbildung. Neben dem Modellwertgelde ist es billig, einzelnen Kranken Risikoprämien zu zahlen. Anspruch auf Risikoprämien hat z. B. die von einem Unfertigen kürrettierte Gebärmutterkranke, endlich kommt noch, wie die Verhältnisse nun einmal liegen, eine Entehrungsprämie in Frage für vorzustellende Geisteskranke und Rechtsbrecher, sowie Geschlechtskranke. 6. Da nun einmal die Mehrzahl der Kranken Kassenkranke sind oder werden, so haben die Hochschulen auch die Pflicht in der eigenartigen Behandlung die hier vom Arzte erzwungen wird, auszubilden. Allein mit einer wissenschaftlich ernstzunehmenden Tätigkeit hatte diejenige vieler Kassenärzte der letzten 30 Jahre nichts als den Namen gemeinsam. So ist es nach alledem fraglich, ob es innerhalb der Grenzen, die die Kassenvorstände ziehen, überhaupt möglich ist, wissenschaftlich ernstzunehmende Behandlung auszuüben. Schon aus diesem Grund, aber auch mit Rücksicht auf Auslandsärzte muß die Poliklinik der Hochschule einiges mehr bieten, als Kassenarztausbildung. Daher dürfte die Entwicklung dahinaus laufen, daß der Poliklinikleiter selbst seine ganze Tätigkeit hauptamtlich ausübt, dabei Privat-, Armen und Kassenpraxis in der Poliklinik treibt und davon seine Hilfskräfte und Sprechzimmer bezahlt, während sein Direktorengehalt dem Zeitverlust durch Lehren dient.

Wird jedoch nicht nach Billigkeit, sondern nach Macht gehandelt, dann haben die Ärztorganisationen es in der Hand, alle in Polikliniken, die ihre wirtschaftlichen Forderungen nicht erfüllen, ausgebildeten Ärzte von der Kassenpraxis auszuschließen.

Wie man sich aber auch zu den angeregten Fragen stellen mag, die eigentümliche Art der deutschen Machthaber, den freien Ärztestand allmählich völlig aufzuheben, hat bei der jüngsten Hochschulgründung dazu geführt, daß der Ausbau der medizinischen Fakultät in Frage gestellt ist. Fügt sich, wie die Kassenvorstände es verlangen, die Poliklinik ihren Anforderungen hinsichtlich Verordnungen, dann ist nicht ausgeschlossen, daß die deutsche ärztliche Wissenschaft im unparteiischen Auslande allmählich nur noch denselben Ruf zu wahren vermag, dem das deutsche Krankenkassenwesen verdienter Weise bei allen Wissenden bereits verfallen ist.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie uud patholog. Anatomie.

Weichardt, **Ueber unspezifische Leistungssteigerung.** (M. m. W. Nr. 4, 1920.)

Die Hypothese der Entstehung sekundärleistungssteigernder Stoffe aus der Körpersubstanz nach Einwirkung physikalisch oder chemisch wirkender Energiearten ist in der letzten Zeit vielfach aufgestellt worden. Die experimentelle Begründung dafür ist gering. Es wurden Aolan, Ophtalmoson und Milchkasein untersucht an den besonders überempfindlichen Meerschweinchen. Es trat kein anaphylaktischer Anfall auf wie er nach Sensibilierung nach Milch und Reinjektion von 1 ccm die Regel ist. Die Präparate sind offenbar durch den Behandlungsprozess und die Sterilisierung günstig verändert Ob der therapeutische Effekt dabei leidet ist noch festzustellen.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Schall: **Eine wichtige Fehlerquelle bei der Untersuchung des Urins auf Eiweiss mit Sulfosalizylsäure.** (M. m. W., Nr. 6, 1920.)

Mit kalziumreichen Urinen gibt die Sulfosalizylsäure einen Niederschlag, der zu Verwechslung mit Eiweiss Veranlassung.

geben kann. Kontrollproben mit anderen Eiweissreaktionen darum nötig.

Sievers: **Vorschläge zur Sensibilitätsprüfung.** (M. m. W. Nr. 10, 1920.)

Das Verfahren soll die Sensibilitätsprüfung auf festere objektivere Basis stellen. Mit Rotstift werden die Empfindlichkeitsbefunde auf der Haut notiert und zwar hat man für jeden Grad der Empfindlichkeit ein eigenes Zeichen. Man photographiert dann diese Region und die entsprechend untersuchte symmetrische ebenfalls und hat so eine absolut sichere Unterlage für spätere Untersuchungen.

Rittershaus, **Ein Beitrag zur Theorie der Geschlechtsbestimmung und zur Frage des Knabenüberschusses.** (M. m. W. Nr. 6, 1920.)

Siegels Arbeit und Hypothese gründet sich auf einen Irrtum, der durch die falschen Zahlen in Rouchales Dissertation begründet ist. Für die Erstgebärenden besteht bis zum 40. Lebensjahre kein Abrücken der Knabenziffer. Eine Steigung der Knabenziffer durch den Krieg lässt sich nicht nachweisen.

Lenz, **Ergänzende Bemerkungen zur Geschlechtsbestimmung.** (M. m. W. Nr. 6, 1920.)

Nach Lenz Ansicht kann man „über die Siegelsche Hypothese zur Tagesordnung übergehen."

K. W. Eunike-Elberfeld.

Bakteriologie und Serologie.

F. Klopstock (Berlin), **Kaltblütertuberkelbazillen als Schutz- und Heilmittel der menschlichen Tuberkulose.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 10.)

Nach experimentellen und klinischen Erfahrungen wird eine vorübergehende Steigerung der Immunkräfte des Körpers durch Impfung mit Kaltblütertuberkelbazillen für möglich gehalten; das bedeutet aber beim Erwachsenen noch nicht Heilung. Man muss bedenken, dass dort bereits eine relative allgemeine Immunität besteht; es wird aber eine neue Infektion mit avirulenten Bazillen aufgepfropft.

Fischer-Defoy.

Th. Messerschmidt, **Vergleichende Reaktionen zwischen den Reaktionen nach Sachs-Georgi und nach Wassermann.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 6.)

Die Reaktionen von Wassermann und Sachs-Georgi gaben in 85 % der Fälle übereinstimmende Ergebnisse; die letztere hat sich so bewährt, dass sie vorteilhafterweise parallel zur Wassermannschen Probe angestellt werden kann.

Fischer-Defoy.

Innere Medizin.

Citron (Berlin), **Die Tonsillen als Eingangspforte für Infektionen.** (Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 13,1920.)

Die Tonsillen als Eingangspforte für eine Infektion zu betrachten ist man nur berechtigt, wenn die Tonsilleninfektion der Allgemeininfektion vorausgeht, wenn die Tonsillektomie Rückfälle verhütet oder die Heilung begünstigt. Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen der rezidivierenden chronischen superfiziellen Tonsillitis mit der Polyarthritis rheumatica, der akuten Glomerulonephritis, Endokarditis. Wahrscheinlich spielen die Tonsillen auch bei der Infektion mit Typhus und Paratyphus eine Rolle. Fischer-Defoy.

U. Friedemann (Berlin), **Therapeutische Erfahrungen aus der diesjährigen Grippeepidemie.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 11.)

Chinin soll als Prophylaktikum gegen die Grippepneumonien mehr leisten als Eukupin. Ebenso hat sich in dieser Hinsicht Optochin bewährt. Ein erheblicher Teil der Pneumonien reagiert nicht auf das Grippeserum; da dieses aber in andern Fällen eine ausgesprochen günstige Wirkung ausübt, ist seine Anwendung stets gerechtfertigt. Es ist völlig unschädlich.

Fischer-Defoy.

F. Kraus, **Zur Behandlung der Grippe.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 9.)

Deuten im Verlaufe der Grippe Seitenstiche auf eine im Entstehen begriffene Lungenkomplikation, so ist Eukupin geboten, täglich 1,2 g, aber im ganzen nicht mehr als 3 g (Gefahr für die Augen!). „Gegen die Streptokokkenkomponente des Infekts ist Grippeserum nötig. Besteht bereits eine Pneumonie, so sind intravenöse Injektionen von Elektrokollargol angebracht. Digitalis wird oft zu früh gereicht.

Fischer-Defoy.

v. Meergaard: **Malariaerfahrungen im Hochgebirge und Beobachtung eigenartiger Pigmentausstossung bei Plasmodium vivax.** (M. m. W., Nr. 6, 1920.)

Im Dunkelfeld fand sich öfters eine Ausstossung von Pigmentkörnchen bei Plasmodium vivax. Die Milzperkussion ist zur Diagnose unzuverlässig. Ein bestimmtes Verhältnis zwischen Milzgrösse und Schwere der Krankheit besteht nicht. Höhenklima beeinflusst die Sekundärerscheinungen gut. Am günstigsten von medikamentöser Therapie war die Chinin-Salvarsanbehandlung nach Cori. Die Provokationsmethoden, besonders die nach Cori, waren unzuverlässig.

M. Bürger (Kiel), **Ueber den Blutdruck im Malariaanfall.** (Med. Klin. 1919, Nr. 52.)

Während des Malariaanfalls lässt sich, solange der Schüttelfrost anhält, Blutdrucksteigerung feststellen, die sich im Hitzestadium bez. beim Schweissausbruch wieder senkt.

Fischer-Defoy.

Priv.-Doz. Dr. Th. Messerschmidt (Hannover). **Endemischer Typhus und Wasserversorgung.** (Mediz. Klin. 1920, Nr. 10.)

Typhusinfektionen durch das Trinkwasser kommen vor, sind aber nicht besonders häufig. Jahrzehntelange Typhusstatistiken aus Strassburg und einer Reihe weiterer elsässischer Städte und Dörfer, in denen Typhus endemisch herrscht, zeigen kein wesentlich anderes Bild in der Zeit nach Anlage guter Wasserleitungen als zuvor. Erst nach 1905, mit dem Einsetzen der allgemeinen energischen Typhusbekämpfung, lässt die Zahl der Typhusfälle zumeist deutlich nach.

Verfasser urteilt, dass im allgemeinen das Trinkwasser für die Epidemiologie des Typhus nicht von ausschlaggebender Bedeutung ist, und dass allein durch den Bau von Wasserleitungen in endemischen Typhusgegenden kein durchschlagender Sanierungserfolg zu erzielen ist, wenn nicht auch die sonstigen Bekämpfungsmassnahmen einsetzen. Grumme.

E. Leschke, **Die Chemotherapie septischer Erkrankungen mit Silberfarbstoffverbindungen.** (A. d. II. med. Klin. d. Charite Berlin.) (B. kl. W. 1920, Nr. 4.)

Die Silberfarbstoffverbindungen Argoflavin (Trypaflavinsilber) und Argochrom scheinen gegenüber den kolloiden Silberpräparaten einen Fortschritt zu bedeuten, der zu weiteren Versuchen ermutigt. M. Schwab, B.-Wilmersdorf.

Bardochsi und Barabas. **Beobachtungen bei Parotitis epidemica.** (M. m. W. Nr. 7, 1920.

Beobachtungen an 92 Fällen von Soldaten. Als Inkubationszeit werden 18 Tage hier berechnet. Behandlungsdauer 3—4 Wochen. Wegen der Gefahr der Hodenerkrankung längere Behandlung, insbesondere Bettruhe erforderlich. Zwei Rezidive. Behandlung durch Einfetten der Haut des Gesichtes, trockener Verband und Wasserstoffsuperoxyd als Mundwasser.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Chirurgie und Orthopädie.

Flörcken: **Zur Operation der Varizen.** (M. m. W., Nr. 11, 1920.)

Empfehlung der Kocherschen Methode. Unterbindung der Saphena magna, hierauf multiple perkutane Venenumstechungen.

Beck: **Spina bifida occulta und angeborener Klumpfuss.** M. m. W., Nr. 11, 1920.)

Die spina bifida occulta spielt bei der Entstehung sowie beim Rezidiv eine bedeutende Rolle. Auch bei anderen Fussdeformitäten, wie z. B. beim Hohlfuss, ist dies der Fall.

Rausch, **Chloräthylrausch und Narkose.** (M. m. W. Nr. 1, 1920.)

Verf. ist für ausgedehnte Anwendung des Chloräthylrausches im Gegensatz zu v. Brunn. Auch er machte die Betäubungsart mehrmals an sich selbst durch und kann v. Brunns Erfahrungen keineswegs bestätigen. Er macht ausgiebigen Gebrauch davon und es sind die Lokalanästhesie und die Verätzung durch Chloräthyl stark zurückgedrängt worden. Die Gefahren einer guten Aethernarkose schlägt er nicht hoch an und scheint sie öfters unschädlicher wie die Anäesthesie, da bei ihr die ungünstige psychische Erregung fortfällt. Auch Strumen, und besonders Basedowstrumen operiert er meistens in Narkose ohne jeden Nachteil. Vor der Narkose gibt er Skopolamin-Morphium. (Auch ich konnte in keinem Falle die Angaben v. Brunns über die ungünstige und unangenehme Wirkung des Chloräthylrausches bestätigt finden, und es ist die Zahl dieser Fälle sehr gross. Im Gegenteil wird von den Patienten der Rausch zumeist als angenehm empfunden. Ref.) —

Psychiatrie und Neurologie.

Knauer, **Ueber die Behandlung der Paralyse und der Hirnsyphilis mit Salvarsaninjektionen in die Karotiden.** (Münch. med. Wschr., Nr. 23, 1919.)

Die anfängliche Hoffnung, daß Salvarsan die Paralyse zu heilen vermöchte, mußte bald einer Enttäuschung weichen. Indessen beginnen die Erfolge wieder besser zu werden. Verf. sucht das Salvarsan zu intensiver Wirkung zu bringen durch Injektion in die Karotiden, und zwar in die Karotis communis direkt durch die Haut bei hängendem Kopf. Verfasser hält sich für berechtigt, sein Verfahren, das bei sachgemäßem Vorgehen offenbar keine erheblichen Gefahren mit sich bringe, für die Behandlung der Paralyse und schwerer Lues cerebri zu empfehlen. Wenn auch nicht immer, so sei doch in manchen Fällen damit mehr zu erreichen, als mit der nur intravenösen Einverleibung des Salvarsans und der ihm verwandten Mittel. Der Liquor bleibe zwar frei von dem Mittel, doch sei das therapeutisch belanglos. Verfasser hat im Laufe von 2 Jahren bei 30 Kranken 128 Salvarsaninjektionen in die Karotis communis, vereinzelt auch in die Karotis interna gemacht. Zwei Fälle reagierten gar nicht, alle anderen Kranken zeigten für mehr oder weniger lange Zeit mehr oder weniger weitgehende klinische Besserung. Zehn Fälle wurden wieder arbeitsfähig, leben zur Zeit noch draußen. Zum Schluß weist Verf. auf die Möglichkeit hin, daß auch gegen andere schwere bedrohliche Hirnstörungen die Injektion von Heilmitteln in die hirnwärts führenden Arterien zu versuchen wäre, z. B. beim Status epilepticus. Wern. H. Becker.

F. Sioli, **Ueber die Behandlung der progressiven Paralyse mit Silbersalvarsan und Sulfoxylat.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 8.)

Durch folgende Behandlung wurden bei progressiver Paralyse bemerkenswerte Besserungen erzielt: wöchentlich zwei Einspritzungen von Silbersalvarsan, 3—4 mal 0,1, dann 0,3, bis im ganzen 7 g verbraucht sind. Darauf wird lange Zeit hindurch alle 8—10 Tage Sulfoxylat zu 0,3—0,4 g gegeben. Für protrahierte und energische Behandlung kann erfolgreich sein. Fischer-Defoy.

Dr. M. Tranos, **Untersuchungen auf dem Gebiete der Epilepsie.** (Corr. Bl. f. Schw. Ärzte 1919, Nr. 11, S 328—343.)

Epileptische Anfälle mit oder ohne ihnen zuzurechnender sekundärer Demenz können sich mit jeder Art psychischen bezw. psychopathologischen Dauerzustandes kombinieren, so zwar, dass das jeweilige klinische Bild eine Beziehung zu einem der beiden Faktoren hat oder eine Funktion derselben darstellt. Die sekundäre Demenz, soweit sie den epileptischen Anfällen angehört, besteht in: Herabsetzung des Gedächtnisses, Verlangsamung der psychischen und motorischen Assoziationsprozesse, Labilität der Affekte, leichte Auslösbarkeit mehr weniger lang dauernder Verstimmungen besonders der Erregung (Gereiztheit). Endlich besteht eine akute Form der Epilepsie. Klinisch schärfer umschriebene Kombinationsformen sind: epileptische Anfälle mit normaler psychischer Breite, mit Psychopathie, mit Neurose (Hysterie), mit Psychose im besonderen Dementia praecox, mit primärem Schwachsinn.

Für die Prognose ist die Berücksichtigung des psychischen Gesamtzustandes ein wesentlicher integrierender Faktor. Dann erst kann die sekundäre Demenz, soweit sie auf diesen Anfällen beruht, gegenüber primärem Schwachsinn oder sekundärer Demenz aus anderer (psychotischer) Quelle richtig eingeschätzt werden.

Die typische für Epilepsie charakteristische Randgliose wurde bisher als Ersatzbildung für den Ausfall nervöser Elemente oder als Entwicklungsstörung angesehen. Entzündliche Vorgänge sind dabei nebensächlich.

Anatomisch und klinisch lassen sich folgende Epilepsieformen herausheben: Spastische, Myoklonie- und Paramyoklonie-Epilepsie. Prognose schlecht. Kombinationsglied organische Erkrankung des Zentralnervensystems. Das Persistieren von Ganglienzellen in der weissen Substanz ist nichts für Epilepsie Spezifisches. Ausser der Randgliose (charakteristischer gleichmässiger Streifen) auch Plättchensklerose analog den Adenomata sebacea der äusseren Haut. v. Schnizer.

Dr. Ed. Hochein: **Zur Therapie des chronischen Alcoholismus.** (Corresp.-Bl. . Schw. Ärzte 1919, Nr. 19, S. 277 bis 281.)

Der Dipsomanie liegen gewöhnlich periodisch auftretende depressive Stimmungen, Verstimmungen zu Grunde auf Basis einer Neurasthenie oder epileptoiden Zustandes. Hier kann der Arzt ambulant viel helfen, wenn er die nötigen psychiatrischen Kenntnisse hat und die Fähigkeit zur psychischen Behandlung, mit Sedobrol. Bei herannahenden Depressionen eine oder mehrere (bis 6) Tabletten, gewöhnlich eine mittags als Suppe, gibt schon $^1/_2$—1 Stunde Erleichterung. Die Behandlung kann ohne jede Intoxikationserscheinung Monate hindurch (in einem Fall $1^1/_4$ Jahr lang) fortgesetzt werden. Auch zur Bekämpfung der Abstinenzerscheinungen bei Morphinismus wird Sedobrol mit Erfolg herangezogen. Leider stellen die Dipsomanen nur ein relativ geringes Kontingent der Potatoren. v. Schnizer.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Professor Erich Müller und Margarethe Brandt (Berlin). **Zur Ernährung des Säuglings mit Fettmilch.** (Aus der Krankenabteilung des Gr. Friedrich-Waisenhauses der Stadt Berlin in Rummelsburg.) Berliner klinische Wochenschrift 1920, Nr. 13.)

Die beiden Verfasser waren stets Anhänger der Fettmilchernährung bei gewissen Zuständen des Säuglings und begrüssen die von Czerny und Kleinschmidt empfohlene Buttermehlnahrung als etwas sehr praktisches, namentlich für jetzige Zeit, in der Butter für den Haushalt noch eher zu beschaffen ist als Sahne. Im Krankenhause war Butter knapp und Sahne vorhanden, welche die Herstellung von Sahnemilch ermöglichte: 200 g Kuhmilch + 200 g Sahne + 600 g Wasser + 42 g geröstetes Mehl + 30 g Zucker. Diese Sahnemilch wurde in gleicher Weise und auch abwechselnd mit Buttermehlnahrung gegeben, vornehmlich an gesunde, aber untergewichtige Kinder, sodann auch an Säuglinge in der Reparation nach Dyspepsien. Die Kinder gediehen bei Sahnemilch ebenso gut wie bei Buttermehlnahrung, was durch beigefügte Gewichtskurven veranschaulicht wird. Danach scheinen die flüchtigen Fettsäuren nicht von ausschlaggebender Bedeutung für schlechte Verträglichkeit des Fettes zu sein (was jetzt auch meist nicht mehr angenommen wird. Ref.).

Manche Säuglinge brauchen bei künstlicher Ernährung zum Gedeihen grosse Fettmengen. Doch wurde über 200 g (nicht Fett, sondern 20% fetthaltige Sahne. Ref.) pro Kilo Körpergewicht nicht hinausgegangen. Fettmilch unterstützt den Säuglingsorganismus im Kampfe gegen Infektionserreger. Der Ansicht Pirquets über die völlige Vertretbarkeit des Fettes durch Kohlehydrate widersprechen die Autoren unbedingt.

Grumme.

Privat-Dozent Dr. A. Orgler (Berlin). **Der fördernde Einfluss des Fettes in der Ernährung des Kindes.** (Deutsche mediz. Wochenschr. 1920, Nr. 11.)

Der gesunde Säugling resorbiert etwa 90% des Nahrungsfettes. Fett ist zunächst — im Verein mit Kohlehydraten — Energiespender. In dieser Funktion zeigt es eiweissparende Wirkung. Doch ist, wie Stoffwechselversuche ergeben haben, die Wirkung einer Zulage von Fett nicht so gross wie diejenige von Kohlehydraten; bisweilen fehlt sie überhaupt ganz, so wenn der Eiweissansatz vor der Fettzulage ein so günstiger ist, dass eine weitere Steigerung nicht stattfinden kann. Vereinzelt wird durch zu hohe Fettgabe der Kotstickstoff vermehrt und dadurch die Stickstoffbilanz verschlechtert. — Der Einfluss einer Fettzulage auf den Ansatz der Mineralien ist verschieden (bessernd, irrelevant oder verschlechternd). — Zwecks Erzielung von gutem Stickstoff- und Mineralansatz müssen in der Nahrung neben Fett auch Kohlehydrate enthalten sein.

Zweite Aufgabe des Nahrungsfettes ist die Lieferung von Körperfett. Aus Kohlehydraten entsteht auch Fett, aber unter gleichzeitiger Wasseranreicherung des Körpers und Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen. Fettmast des Körpers aus genossenem Fett ist der Kohlehydratmast gesundheitlich und auch ökonomisch überlegen. Fetthaltige Nahrungsmischungen sind vorteilhafter als fettarme, kohlehydratreiche Kost. Bei überwiegender Ernährung mit fettarmer Buttermilch gedeiht nur ein Teil der Säuglinge; andere gedeihen nicht oder zeigen sogar Gewichtsstürze. Nahrungsfett kann als Fettlieferant nur teilweise durch Kohlehydrate vertreten werden.

Hinsichtlich des dritten Punktes, des Sondernährwerts des Fettes, steht Verfasser auf Seiten Arons und bezeichnet die Fette als Träger gewisser Sondernährstoffe (Lipoide), welche für das Wachstum unbedingt nötig sind, jedenfalls nur vorübergehend, nicht dauernd entbehrt werden können.

Am Schluss wird Fettgenuss als für die Sicherheit des Gedeihens und für die Widerstandsfähigkeit des Körpers notwendig bezeichnet. In letzterer Hinsicht ist allerdings Eiweiss noch wirksamer wie Fett. Nur innerhalb gewisser Grenzen, aber nicht völlig kann Fett durch Kohlehydrate ersetzt werden.

Grumme.

Prof. H. Kleinschmidt (Berlin). **Das Fett als schädigender Faktor in der Säuglingsernährung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1920, Nr. 11.)

Künstlich ernährte Kinder vertragen weniger Fett als Brustkinder. Die Wirkung des Fettes ist also von dem Verband abhängig, in dem es sich befindet. Aber auch Brustkindern bekommt abnorm hoher Fettgehalt der Muttermilch nicht stets. Freilich spielen auch konstitutionelle Faktoren eine Rolle. Speziell beim habituellen Erbrechen sind endogene Momente wahrscheinlich ausschlaggebend. Denn nur manche Fettgemische provozieren das Erbrechen häufig. Vielleicht ist hoher Fettgehalt manchmal auch nur ein Nebenbefund einer aus anderen Gründen unbekömmlichen Milch. Aber fettarme Buttermilch beseitigt häufig das Erbrechen.

Für die akuten Ernährungsstörungen des künstlich ernährten Säuglings haben die freien Fettsäuren, welche bei Verderbnis der Milch aus Fett, aber auch aus Kohlehydraten der Milch, also ektogen entstehen, eine gewisse Bedeutung. Aber auch die endogen im Darm durch bakterielle Gährung sich bildenden freien Fettsäuren sind zu berücksichtigen.

Bei den chronischen, mit Kalkseifenstühlen einhergehenden Ernährungsstörungen, dem „Milchnährschaden", ist das Fett als ein wichtiger, aber nicht als einziger Faktor anzusehen. Fett kann die mit Verschlechterung des Mineralstoffwechsels einhergehende Verdauungsstörung bei konstitutioneller Minderwertigkeit auslösen.

Auf das Auftreten von Erscheinungen exsudativer Diathese kann Uebermass an Fett aber auch Uebermass an Kohlehydraten von Einfluss sein. Bei pastösen exsudativen Kindern schränke man das Fett ein, bei mageren nicht.

Als auslösendes Moment für Rachitis ist der Milchnährschaden nicht anzusehen. Aber Rachitis kann durch denselben ungünstig beeinflusst werden. Fett an sich wirkt nicht schädigend, wohl aber, wenn es in ungünstiger Nahrungskomposition (Mangel an Kohlehydraten) gegeben wird. —

Obgleich das Fett mancher ihm früher zugeschriebener Gefahren entkleidet ist, bleiben solche doch für gewisse Situationen bestehen. Bei akuten wie chronischen Ernährungsstörungen können künstliche Fettgemische Schaden anrichten; der Körper kann an Mineralien verarmen und mit Säuren überhäuft werden.

Grumme.

Rietschel, **Ernährungsfolge mit spontan gesäuerter Milch.** (M. m. W. Nr. 2, 1020.)

Zwecks Untersuchung, ob die bakteriologische und chemische Theorie von der Schädlichkeit der sauren Milch als Säuglingsnahrung berechtigt seien, wurden diesbezüglich Erfahrungen an einer Reihe von dreissig Kindern gesammelt. Es zeigte sich hierbei keine einzige Störung die allein auf die Säurung der Milch zurückzuführen gewesen wäre. Es soll hiermit darauf hingewiesen werden, dass wir im allgemeinen die Gefahren der bakteriell zersetzten Milch für den Säugling wesentlich überschätzt haben. Dabei soll aber nicht behauptet werden, dass man nun an Säuglinge ohne weiteres spontan gesäuerte Milch verfüttern soll.

Dr. P. Lauener-Bern: **Beitrag zur Wurmbehandlung der Kinder.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 41, S. 1539—44.)

Wesentlichstes Moment die Unreinlichkeit. Die Askariden treten oft in ungeheurer Zahl auf: Höchstzahl 5126 bei einem 12 jährigen Knaben in 3 Monaten. Bei diesen ist zwischen befruchteten und unbefruchteten Eiern zu unterscheiden (die Dotterkugeln füllen bei letzteren das Ei ganz aus, bei ihrem Vorhandensein weniger Askariden).

Um die giftige Wirkung des Ol. Chenopodii auszuschalten und seine Wirkung zu verstärken, empfiehlt Verfasser die Kombination mit Santonin, Chenosan. Verabreichung in 2 Formen, I: Ol. Chenopod. 0,2, Santonin 0,02 für Kinder von 5—10 Jahren. II: Ol. Chenopod. 0,25, Sant. 0,03 für Kinder über 10 Jahre und Erwachsene. Verordnung: Vor Frühstück, Mittagessen und Vieruhressen je 1Kapsel, um 5 Uhr Abführmittel: Tub. jalap. 0,25 und Res. Soammonium 0,025 in Schokoladeplätzchen. Eventuell ist, da Ol. Chenopodii verstopft, noch Ol. Ricini nötig. Für Askariden und Trichocephalus genügt diese Medikation, für Oxyuren außerdem Chenosantorpedos per rectum.

v. Schnizer.

Augenheilkunde.

Junius, **Beobachtungen und Gedanken über das Ulcus corneae rodens.** (Zeitschr. f. Augenheilkunde, Band XLIII. S. 480—523.)

Das ulcus corneae rodens ist zwar keine häufige Krankheit; aber ihre Bedeutung für die pathologische Physiologie ist gross. Denn Junius macht es mit guten Gründen wahrscheinlich, dass es die Folge von neurotrophischen Störungen ist, die sich im Trigeminus-Gebiet abspielen und in Parallele mit dem Herpes zoster zu stellen sind. Vielleicht handelt es sich in einzelnen Fällen um Neuritiden im Gefolge von Gelenkrheumatismus und Influenza. Wie diese Vorgänge im Einzelnen verlaufen, entzieht sich unserer Kenntnis. Jedenfalls ist festzuhalten, dass es sich bei ulcus corneae rodens nicht um eine bazilläre Erkrankung handelt, und diese Erkenntnis ist ein Gewinn von allgemeiner Bedeutung. Denn wir können sie auch auf andere Organe übertragen. Dann erscheinen manche

Erkrankungen in anderem Lichte; es lohnte sich, die spezielle Pathologie daraufhin zu durchmustern. Wir müssen Junius für diese Anregung dankbar sein.

Buttersack-Münster i. W.

Ohrenheilkunde.

Dr. R. Imhofer, **Die Therapie der traumatischen Trommelfellruptur.** (Therap. Monatshefte, Dez. 18.)

Verf. machte die Erfahrung, dass das Axiom: Trommelfellrupturen nicht anrühren! nicht für alle Fälle zutrifft. Manche Rupturen, die trocken bleiben, sind oft nach Monaten noch nicht geschlossen, während andere unter seröser Sekretion schnell heilen. Um eine seröse Durchtränkung herbeizuführen, bedient sich Verf. der Pilokarpininjektionen, die einen vermehrten Blutzufluss nach dem Kopfe bewirken. In mehrtägigen Intervallen 0,006 p. d. bis zur Restitutio; ferner lokal Scharlachrotsalbe. Erfolge gut. Stern, Darmstadt.

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Mayer, **Kritisches zur Salvarsanprophylaxe der Metalues.** (M. m. W. Nr. 3, 1920.)

Zu den wenigen serologisch auch nicht ganz exakt untersuchten Fällen, die sich von den 37 vorliegenden wirklich zur Untersuchung eigneten, erkrankten alle an Tabes nach circa acht Jahren. Bei zwei Fällen war der Liquor nach der Behandlung frei. Die Behandlung bestand in intensiver Salvarsan-Hg-Kur. Dies Verhalten muss dazu anregen, das gesamte für die Metalues in Frage kommende Material statistisch zu untersuchen. Nach Nonne scheint stärkere Salvarsankur die Tendenz der Lues, das Nervensystem zu befallen, zu verstärken. Die geforderte Statistik müsste hierüber Aufschluss geben.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Seitz und Wintz, **Die Bestrahlung des in und direkt unter der Haut gelegenen Karzinoms und die Bedeutung des Fernfeldes und des vergrösserten Einfallsfeldes für die Therapie.** (M. m. W. Nr. 6, 1920.)

Erhöhung der Tiefendosis in Oberflächenschichten bis zu 3 cm durch bedeutende Vergrösserung des Einfallfeldes. Bei kleineren Herden in Tiefe über 5 cm kommt die Fernfeldbestrahlung nicht in Frage. Man vergrössert hier die Tiefendosis leicht durch Konzentration. Bei der Fokushautabstandsvergrösserung gelangt die Minimalkarzinomdosis von mindestens 10% bis 3 cm Tiefe. Geeignet ist ein Fokushautabstand von 20 cm mit Einfallsfeld von 225 qcm, oder 100 cm : 108 qcm. Bei Fernbestrahlung benötigt man 12—14 Stunden für die Eiche, die man aus 23 cm in ½ Stunde erreicht. Bestrahlt wurden so: Vulvakarzinom, Nabelkarzinom, Mammakarzinom (bei nur bei atrophischer Brust, sonst wenn der Tumor tiefer als 5 cm liegt wird von 2 Feldern aus bestrahlt) Magenkarzinom, Sarkom und Tuberkulose.

Klewitz: **Röntgendosierung und Röntgenerfolge bei inneren Krankheiten.** (M. m. W., Nr. 10, 1920.)

Bericht über die verwendete Dosis und Filter und die Erfolge bei verschiedensten Erkrankungen.

R. W. Eunike-Elberfeld.

A. Böttner, **Zur Roentgentherapie der Polyzythaemie sowie einigen Bemerkungen zur Roentgentherapie der Leukaemie.** (Deutsch. Med. Wochenschr. 1920, Nr. 3.)

Bei Polyzythaemie ist intensive Bestrahlung der Röhrenknochen, besonders wenn sie Schmerzen aufweisen, von Nutzen, ebenso gleichen Reizdosen auf die Milz. Milzbestrahlung allein versagt. Die Beckenknochen sind wegen der Gefahr der Keimdrüsenschädigung zu schonen. Bei Leukaemie ist eine intensive Milzbestrahlung vorauszuschicken; erst dann sind die Röhrenknochen zu bestrahlen. Fischer-Defoy.

Prof. Albers-Schönberg: **Die wissenschaftlich feststehenden Indikationen der Röntgen-Tiefentherapie.** (Ztschr. f. ärztl. Fortb. 1919, Nr. 2, S. 33—39.)

Selbständig bei Krankheiten, bei denen damit eine objektiv feststellbare Dauerheilung zu erzielen ist: den klimakterischen Menorrhagieen (Beschleunigung des Rückbildungsprozesses der Eierstöcke dadurch), dann bei den Myomen. Jedoch sind hierüber die Ansichten noch nicht ganz konform. Endlich bei den tuberkulösen Lymphomen des Halses, wobei jedoch die Röntgentherapie bald eine selbständige, bald eine ergänzende Stelle in der Behandlung einnimmt. Oft erzielt man damit auch ergänzend Erfolge bei der Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Sehnenscheiden. Objektive Besserung der Symptome, aber keine Heilung gibt die Röntgentherapie bei der Leukämie und Pseudoleukämie, bei Mediastinaltumoren, wobei man oft überraschende Resultate sieht, ferner bei Hogkin, Banti, Mikulicz und Basedow, bei denen in vielen Fällen gute Resultate zu erzielen sind. Subjektive Besserung, aber keine Heilung, im wesentlichen Schmerzstillung erreicht man allerdings nicht immer mit Sicherheit bei Frakturen, rheumatischer Ischias, chronischer und gonorrhoischer Gelenkentzündung, bei tabischen Krisen und Neuralgieen des Trigeminus, endlich bei Karzinomschmerzen. Bei malignen Tumoren, speziell bei Karzinomen gilt folgender Satz: operable Karzinome operieren und dann prophylaktisch bestrahlen, inoperable zwecks Schmerzlinderung stets bestrahlen.

v. Schnizer.

Grunow (Wildbad), **Prognostisch-diagnostische Erwägungen über Blutdruck- und Pulsfrequenzänderungen im Verlauf der Thermalbadekur in Wildbad.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Therapie, XXIII, 1919, 9. H., September, S. 364—377.)

Bei der unübersehbaren Fülle von Faktoren, welche in den einzelnen Menschen zusammenlaufen, und bei der Verschiedenheit ihres Verschlungenseins kann man nicht erwarten, daß der gleiche Reiz bei allen die gleiche Wirkung habe. Um diese einfache Erkenntnis ist, wie so viele andere, so auch Grunows Arbeit herumgeschrieben. Im allgemeinen kann man sagen, daß die Thermalbäder von Wildbad regulierend auf Blutdruck und Herzaktion einwirken und dann den gewünschten günstigen Kurerfolg haben. Voraussetzung dabei ist, daß die neuromuskulären und kardiovaskulären Apparate noch leistungsfähig und dem Reiz der Thermalbäder bezw. dem summierten Reiz von mehreren Bädern gewachsen sind. Nicht gewachsen sind z. B. vorgeschrittene Arteriosklerotiker, aber auch bei hochgradigen Neuropathen kommt das vor. Der Effekt einer Badekur läßt sich somit nicht einfach am Verhalten von Blutdruck und Pulsfrequenz ablesen, weder vor ihrem Antritt, noch während der Bäder aus den einzelnen Reaktionen.

Buttersack.

Heyer, **Hunger-Knochenerkrankungen in München.** (M. m. W. Nr. 4, 1920.)

Bericht über 9 Fälle, 7 Frauen, 2 Männer. An verschiedenen Orten ist Alter, Geschlecht und befallener Skeletteil verschieden. Therapeutisch bewährt sich Phosphorlebertran. Die Ursache ist Unterernährung.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Dr. v. Raznowski, **Siemens-Aureollampe.** (Therapie d. Gegenwart, Okt. 18.)

Während bei der Quecksilberlampe meist ultraviolette Strahlen wirksam sind, vereinigt die Siemens-Aureollampe das gesamte Sonnenspektrum in sich. Man beginnt mit 5 Minuten Bestrahlungsdauer in 75 cm Abstand um auf 30 Minuten 50 cm Abstand zu steigern. Nichttuberkulöse Kranke reagierten mit Ausnahme von Herzkranken günstig in Bezug auf schnellere Rekonvaleszenz. Die Wirkung bei Drüsen- und Knochentuberkulosen war wechselnd, Kinder reagierten wie es scheint, besser wie Erwachsene. Man wird für derartige Fälle

vielleicht mit Röntgenbehandlung kombinieren müssen. Von Lungentuberkulose wurden fiebernde Fälle nicht bestrahlt, da sie subjektive Beschwerden und auch Schwächeanfälle bekamen. Auch bei Initialtuberkulosen waren die Erfolge nicht gleichmässig, immerhin ist die Behandlung wo angängig zur Unterstützung heranzuziehen. Stern, Darmstadt.

Vergiftungen.

Treupel und Rehorm (Frankfurt a. M.), **Ueber Knollenblätterschwammvergiftung.** (Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 19/20,1920.)

Die Knollenblätterschwammvergiftung ruft im wesentlichen funktionelle und morphologische Veränderungen der Leber hervor; die Leberzelle wird in ihren Hauptfunktionen, nämlich in der Resorption von Eiweisskörpern, in der Aufspaltung der Eiweisskörper und in der Bildung der zur Aufspaltung notwendigen Fermente, gestört. Es tritt zentrale Läppchennekrose ein. Ausser Magen- und Darmerscheinungen wird das Krankheitsbild von Ikterus und Leberschwellung beherrscht. Der schwer geschädigte Stoffwechsel erfordert, um eine weitere Belastung zu vermeiden, sofortige Bettruhe.

Fischer-Defoy.

Bücherschau.

Schaffer, Josef (Wien): **Vorlesungen über Histologie u. Histogenese,** mit 589, z. T. farbigen Abbildungen im Text u. 12 lithographierten Tafeln. — 508 Seiten. Leipzig 1920. Wilh. Engelmann. — Preis M. 28 bzw. 34 mit den üblichen Zuschlägen.

Dass ein Werk wie das vorliegende in dieser unruhigen Zeit geschrieben und verlegt wurde, ist ein wertvoller und erfreulicher Beitrag zu der geistigen Konstitution der Deutschen nach dem Weltkrieg. Scheinbar unbekümmert um die Ereignisse um ihn herum führt Sch. in die Wunderwelt der Gewebelehre ein; und die Ausstattung des Buches verrät in nichts die ungeheuren Schwierigkeiten, mit welchen heutzutage die Verlagsanstalten zu kämpfen haben. Wer an dem sich immer mehr verzweigenden wissenschaftlichen Betrieb teilnimmt, kann eines Mentors nicht entraten, wie ihn Schaffer in diesen Vorlesungen gibt. Mit besonderer Liebe sind die physiologisch noch immer nicht genügend bewerteten Bindesubstanzen, das Blutsystem mit seinen Anhängen und das Nervengewebe behandelt. Wundervolle Bilder illustrieren den Text und fordern geradezu heraus, die toten Präparate mit lebendiger Bewegung zu erfüllen. Denn Henle wird immer recht behalten mit dem Satze im Vorwort zu Soemmerings Werken: Die Physiologie der Gewebe ist die Grundlage der allgemeinen Pathologie; nur mit ihr kann man die Krankheitsprozesse und Symptome als gesetzmässige Reaktionen der organischen Materie begreifen. Buttersack-Münster i. W.

Geh. Hofrat Dr. Römheld, Schloss Hornegg. **Der Magen in seinen Wechselbeziehungen zu den verschiedenen Organsystemen des menschlichen Körpers.** Halle, Carl Marhold, 85 Seiten.

In überaus fesselnder Weise wurde von dem Autor in einer Reihe einzelner in sich abgeschlossener Kapitel das in der Ueberschrift angegebene Thema abgehandelt. Der Verfasser stützt sich dabei nicht nur auf eine umfassende Literaturkenntnis, sondern es spricht auch der erfahrene Praktiker aus jedem Satz. Der Leser gewinnt aus der Lektüre reiche Anregung, das Buch erweitert den diagnostischen Horizont bei der Beurteilung von Magenerkrankungen und regt in vieler Beziehung zu therapeutischen Versuchen an. R.

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. — — Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung

sowie gegen

nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- und Darmneuralgien, Übelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer und drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatischem Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Notizen.

Die Kurorte in den besetzten deutschen Gebieten.

Vielfach ist in Deutschland das Gerücht verbreitet, dass e Reise in die Badeorte der besetzten Gebiete am Rhein erheblichen Schwierigkeiten verbunden sei und der Aufhalt in diesen Kurorten besondere Unannehmlichkeiten mit h bringe. Dieses Gerücht entbehrt durchaus der Begründung. m Besuch der Bäder im besetzten Gebiet ist nur ein Reiseoder ein sog. Personalausweis mit Bild und Unterschrift orderlich, die von den deutschen Heimatbehörden ausgestellt rden. Eine Kontrolle findet nirgends statt.

Die unheilvolle Bedeutung solcher Gerüchte liegt darin, ss sie den Abtrennungsbestrebungen in den besetzten Geten den grössten Vorschub leisten, indem sie von den Förrern dieser Bewegung dazu benutzt werden, bei jeder Gelenheit die Bevölkerung darauf hinzuweisen, wie sie von utschland geschädigt und preisgegeben würde. Die Bevölkerung im besetzten Gebiet, die durch und durch deutsch ist und den Loslösungsbestrebungen feindlich gegenüber steht, berührt es besonders schmerzlich, wenn auf diese Weise den feindlichen Bestrebungen in die Hände gearbeitet wird.

Gerade in den für das besetzte Gebiet so schweren Zeiten sollte nach Möglichkeit der engste Zusammenhang auch mit diesen Teilen unseres Vaterlandes betätigt werden, um sie in ihrer Bedrückung zu ermutigen und ihre deutsche Gesinnung aufrecht zu halten. Die Ärztliche Gesellschaft für Mechanotherapie, in deren Jahresversammlung die Angelegenheit zur Sprache gebracht wurde, ist sich darüber einig, dass die deutschen Ärzte es als eine vornehme Pflicht ansehen sollen, in ihren Kreisen nach Kräften diesen falschen Gerüchten entgegenzutreten, um weitere Schädigungen wirtschaftlicher und politischer Art von den besetzten Gebieten fernzuhalten.

Unsere flüssigen Vasogene sind in Originalflaschen zu 30 g in den Apotheken erhältlich.

*

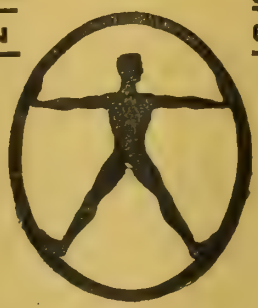
Vasogen *Hg-Vasogen in graduierten Tuben angenehm und sauber im Gebrauch.*

*

Pearson & Co. A. G.
Hamburg 19.

Vereinigt die Komponenten Kalk — Eisen — Phosphor in wirksamster Dosierung und bringt dadurch einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der Kalktherapie N N N N N N N N

Die Tabletten zerfallen leicht im Munde, sind leicht verdaulich und von angenehmem Geschmack, werden daher auch von Kindern gern genommen. Die Packung ermöglicht ein bequemes Mitführen in der Tasche



UVACOL
KALK-EISEN-PHOSPHOR-PRÄPARAT

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Erhältlich in Originalpackungen mit 90 Tabletten.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

Gonakyl

Vorzügliches Spezifikum zur internen Behandlung von **Gonorrhoe, Fluor albus gonorrhoicus, Blasentenesmus, Strangurie** usw.

In Tablettenform: Schachtel à 30 Stck. Mk. 5.— in flüssiger Form: Orig.-Flasche 200 g Mk. 7.50

— Prospekte u. Ärzteproben auf Wunsch —

Chemische Fabrik Erfurt, G.m.b.H., Erfurt-Nord

„Praevalidin"

Campher-Wollfettsalbe mit Wasserstoffsuperoxyd zur perkutanen Einverleibung von Campher und Balsam peruvian.

Bestandteile: Campher, Balsam peruvian. u. Ol. Eucalypt. Jede Dosis enthält 0,4 g Campher. Wegen der herzroborierenden, expektorierenden und Appetit anregenden Wirkung indiziert bei Lungentuberkulose, Emphysem, Asthma nervosum, Bronchitis chronic, Influenza, Anämie, Skrofulose und Herzschwächezuständen.

Jede Tube enthält 5 Dosen. Genaue Gebrauchsanweisung liegt jeder Tube bei. Preis der Tube für Erwachsene M. 6.—, für Kinder (halbe Dosis) M. 4.—.

Literatur und Proben durch

die Woll-Wäscherei u. Kämmerei in Döhren bei Hannover

Testogan
für Männer.

Thelygan
für Frauen.

Seit 6 Jahren bewährte Spezifika auf organ-chemotherapeutischer Grundlage nach **Dr. Iwan Bloch**

bei sexueller Dysbormonie und Insuffizienz

vorzeitigen Alterserscheinungen, Stoffwechselstörungen, Herzneurosen, Neurasthenie, Depressionszuständen.

Enthalten die Sexualhormone, d. h. die Hormone der Keimdrüsen u. der Drüsen mit Innensekretion

Spezielle Indikationen für Testogan.
Sexueller Infantilismus und Eunuchoidismus des Mannes Männliche Impotenz und Sexualschwäche im engeren Sinne des Wortes. Climacterium virile, **Neurasthenie,** Hypochondrie, Prostatitis, Asthma sexuale, periodische Migräne.

Ordinationen:
Dreimal täglich eine Tablette nach dem Essen und eventuell gleichzeitig täglich bezw. jeden zweiten Tag eine intraglutäale Injektion

Spezielle Indikationen für Thelygan.
Infantilistische Sterilität. Kleinheit der Mammae usw. Sexuelle Frigidität der Frau. Sexuelle Störungen bei Fettsucht u. anderen Stoffwechselkrankheiten. Klimakterische Beschwerden, **Amenorrhoe,** Asthenie, Neurasthenie, Hypochondrie, **Dysmenorrhoe.**

Dr. Georg Henning, Berlin W 35.

Grosse Literatur zur Verfügung. **Kurfürstenstrasse 146/47.**

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg — L. von Criegern, Hildesheim — G. Köster, Leipzig — C. L. Rehn, Frankfurt a. M. — G. Schütz, Berlin. — H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler in Darmstadt.**

Nr. 14 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 31. Juli

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der Frauenabteilung des evangelischen Krankenhauses Köln-Kalk.

Zum Bevölkerungsproblem.

Betrachtungen aus der frauenärztlichen Praxis.

Von Dr. Kurt Frankenstein, Leitender Arzt.

Der ungeheure Aderlass, den uns der unselige Krieg gebracht hat, hat schon in den letzten Jahren die Aerzte und Volkswirtschaftler veranlasst, ihre Erfahrungen und Gedanken über das Bevölkerungsproblem in ausführlichen Arbeiten niederzulegen. Die Gründe für den Rückgang unserer Geburtenzahlen sind in vielen Schriften niedergelegt, die Vorschläge, diesem Uebel zu steuern, besprochen worden. In hervorragender Weise haben sich die Universitätsfrauenkliniken an diesen Diskussionen beteiligt und auf Grund ihrer grossen Zahlen die Belege für die statistischen Verhältnisse erbracht. In vorliegenden Zeilen will ich aus der Praxis heraus Dinge besprechen, welche mit dem Bevölkerungsproblem zusammenhängen, ohne meine Ausführungen mit statistischem Material zu belasten und ohne den Anspruch zu erheben, die Frage völlig zu erschöpfen.

Es ist doch möglich, aus den Erfahrungen der Praxis Schlüsse zu ziehen, die hie und da behilflich sein können, Besserungsvorschläge zu realisieren und der drohenden Entvölkerung unseres Vaterlandes entgegenzutreten. Dabei ist zu bedenken, dass der Krieg in mehrfachem Ausmasse die Bevölkerung geschädigt hat; hat er doch nicht nur durch die Kriegsereignisse selbst verheerend unter der männlichen Bevölkerung der blühendsten Jahre gewütet, sondern auch die weitesten Volkskreise durch die Wirkungen der Blockade bedroht. Die körperlichen Schäden bei Greisen, Frauen und Kindern durch die Blockade sind aus der Literatur bekannt. Demgegenüber will es nicht viel bedeuten, dass in der geburtshilflichen Literatur eine wesentliche Schädigung der Neugeborenen durch die Hungerblockade nicht festgestellt werden konnte. Wer gewohnt ist, statistische Arbeiten zu lesen, der weiss, das selbst bei grösseren Zahlenreihen Irrtümer unterlaufen können und wird die entsprechenden Arbeiten der letzten Jahre vorsichtig verwerten, besonders, wenn er nach eigenen Erfahrungen die veröffentlichten Resultate nicht bestätigen kann. Ich persönlich habe im ersten Halbjahre nach Eintritt des Waffenstillstandes den Eindruck gewonnen, dass das Geburtsgewicht der Neugeborenen gegenüber dem vor dem Kriege erheblich abgenommen hat. Im ersten Halbjahr 1919 betrug in meiner Praxis das Durchschnittsgewicht der Kinder von Erstgebärenden 2821 g, von Mehrgebärenden 3175 g. Dies sind also Zahlen, die beträchtlich unter den Durchschnittszahlen der Vorkriegsjahre bleiben. Im zweiten Halbjahr 1919 betrugen die Durchschnittszahlen 3380 bei Erstgebärenden und 3667 bei Mehrgebärenden; diese letzteren Zahlen nähern sich den entsprechenden Zahlen vor dem Kriege.*)

Jedenfalls hätte die Verringerung unserer Bevölkerungszahl durch die Einflüsse des Krieges erheblich grösser sein können, wenn nicht die Bemühungen der Aerzte im Felde und im Heimatgebiet und besonders die hohe Stufe, auf der sich unsere staatlichen Massnahmen zur Vorbeugung von Seuchen befinden, die Ausfälle durch die Kriegsereignisse wesentlich gemindert hätten. Diese Ausfälle treten tatsächlich zurück hinter den Ausfällen, die unsere Bevölkerung durch die wesentliche Verminderung der Geburtenzahl schon seit einigen Jahren vor dem Kriege erleidet; denn schon über zehn Jahre vor dem Kriege gingen die Geburtenzahlen herunter. Schon vor dem Kriege wurden in Wort und Schrift Befürchtungen für unsere Volkswohlfahrt auf Grund dieser Tatsachen laut. Diese Verhältnisse sind durch die Kriegsereignisse noch verschlechtert worden, denn durch den Ausfall einer grossen Anzahl junger Männer sind die Chancen für die Vermehrung der Geburten geringer geworden. Die lange Dauer des Krieges und die dadurch bedingte lange Abwesenheit der Männer im besten Alter von Heimat und häuslichen Verhältnissen hat eine wesentliche Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten hervorgerufen, welche ebenfalls der Vermehrung der Geburten hinderlich sein muss. Es dürfte schwer sein, diese Ausfälle statistisch zu erfassen. Selbst angenommen, dass diese im Vergleich zu den Ausfällen, welche die Verminderung der Geburtenzahl vor dem Kriege uns gebracht hat, gering sind, so müssen sie doch zusammen mit diesen Faktoren eine weitere Verminderung unserer Bevölkerungszunahme mit sich bringen.

Es ist schwer, die Folgen, die der Krieg und die daran anschliessende Zeit für das Bevölkerungsproblem gebracht hat, jetzt schon zu erfassen; wir wollen uns

*) Nach Abfassung vorliegender Zeilen kam mir eine Arbeit von Peller: Rückgang der Geburtsmasse als Folge der Kriegsernährung (Wiener klin. Wochenschrift 1919 Nr. 29) zu Gesicht, der feststellen konnte, dass die Neugeborenenmaasse der Jahre 19 7–19 merklich hinter denen des Friedens zurückstünden. „Die 2500–2800 gr. schweren Kinder haben auf Kosten der über 3000 gr. wiegenden an Häufigkeit zugenommen."

deshalb lediglich mit der Frage des Bevölkerungszuwachses beschäftigen, wie es uns die Verhältnisse der letzten Jahrzehnte, also besonders die Geburtenverminderung vor dem Kriege gebracht hat. Der leichten Uebersicht halber wird es zweckmässig sein, den Stoff zu gliedern in die Fragen, welche die Erhaltung des kindlichen Lebens betreffen und die Aufzucht, bis das kleine Wesen heranwächst und zur Vermehrung der Volkszahl vollinhaltlich beiträgt.

I. Die Verminderung der Geburtenzahl.

Die Verminderung der Geburtenzahl, die von ganz besonderer Bedeutung für das Allgemeinwohl ist, wird verursacht durch den Prohibitivverkehr und die gewollte Unterbrechung der bestehenden Schwangerschaft. Hierher gehört auch der durch mangelhafte Leitung der Geburten bedingte Ausfall der Schwangerschaftsprodukte. Die gewollte Unfruchtbarkeit der Ehe interessiert den Arzt eigentlich weniger als den Volkswirtschaftler, denn letzterem stehen auch meiner Ansicht nach eher die Möglichkeiten offen, diesem Uebel zu steuern, als jenem. Der Arzt kommt mit der Frage eigentlich nur in den Fällen zusammen, wo die Gesundheit der Frau eine Beschränkung der Fruchtbarkeit erheischt. Es muss betont werden, dass dieses nur in ganz seltenen Fällen zutrifft, zeichnet uns doch die Natur meist selbst den Weg hier vor, indem die Frauen, für die die Schwangerschaft eine Lebensgefahr bedeutet, nicht häufig konzipieren. In der Praxis zeigt es sich überhaupt öfter, dass die Frauen wegen körperlicher Leiden den ärztlichen Rat erst dann nachsuchen, wenn sie schon in anderen Umständen sind. Ueber Verhütung einer Schwangerschaft wird der Frauenarzt bei diesen Fällen selten gefragt.

Dagegen haben sich die Fälle in dem letzten Jahrzehnt vor dem Kriege gehäuft, wo der sachverständige Rat zur Verhütung der Schwangerschaft eingeholt wurde von den Frauen, die ihre angebliche Krankheit als Deckmantel für andere Motive benutzten, um einer Schwangerschaft zu entgehen. Die psychischen Momente, Angst vor der Geburt, Furcht vor den Unbequemlichkeiten der Schwangerschaft und endlich wirtschaftliche Gesichtspunkte spielen hier die Hauptrolle. Mag man auch den Eindruck haben, dass sich die Fälle, in denen der Arzt um Hilfe oder Ratschläge zur Verhütung der Schwangerschaft gebeten wird, im letzten Jahrzehnt vermehrt haben, so ist doch die zahlenmässige Erfassung und statistische Darstellung unmöglich, da gerade der Frauenarzt, der gewohnt ist, seine Indikationen auf diesem Gebiete streng zu stellen, recht bald von derartigen Ansuchenden gemieden wird. Ueberhaupt glaube ich, dass die Mitwirkung der Aerzte und Hebammen auf diesem Gebiete eine recht untergeordnete Rolle spielt, wenn es auch in jeder Grossstadt eine ganze Reihe von Aerzten und Hebammen geben mag, welche oft Schutzpessare und ähnliches empfehlen und einlegen. Auf einen Punkt jedoch muss hier hingewiesen werden, nämlich, dass häufig die Aerzte selbst durch eine gewisse Lässigkeit die Bestrebungen der Frauen, einer Schwangerschaft zu entgehen, unterstützen. Häufig erlebt man es in der Praxis, dass Frauen, welche eine schwere Geburt mitgemacht haben, in der Sprechstunde erscheinen und einen Frauenschutz verlangen, weil ihnen der Arzt nach der ersten schweren Geburt angeblich gesagt hat, dass sie nicht wieder gravid werden dürfen. Ob diese Angabe zutrifft, lässt sich in den einzelnen Fällen nicht immer entscheiden. Nach meinen Erfahrungen liegt dem aber ein ernster Kern zu Grunde, sei es, dass derartige Aeusserungen aus Mitgefühl für die Frau gemacht werden oder um die Trefflichkeit der Leistung des Geburtshelfers herauszustreichen. Jedenfalls können solche Aeusserungen nicht scharf genug verurteilt werden, da die Verheerungen, die sie in der Psyche der Frau anrichten, ganz enorm gross und nachhaltig sind. Wir werden auf diesen Punkt weiter unten bei Besprechung der Schwangerschaftsunterbrechung einzugehen haben. Das eine sei jedenfalls festgestellt, dass die Schwere der ersten Geburt bei der wachsenden Anzahl gut ausgebildeter Geburtshelfer und der Zunahme der geburtshilflichen Anstalten niemals ein Grund zur Geburtsbeschränkung bilden kann.

Wenn wir oben betonten, dass die Mitwirkungen der Aerzte und Hebammen bei der gewollten Beschränkung der Schwangerschaft eine geringe Rolle spielen, so dürfen wir das gleiche nicht behaupten von dem skrupellosen Vertreiben konzeptionsverhindernder Mittel, die im letzten Jahrzehnt vor dem Kriege eine ungeahnte Ausdehnung gewonnen haben. Es ist bekannt, dass bis zu einem gewissen Grade das Polizeiverbot der öffentlichen Ankündigung und Ausstellung derartiger Mittel Besserung geschaffen hat. Es ist weiter nicht zu verkennen, dass ein Teil dieser Mittel (Präservativ) zugleich der Vermeidung der geschlechtlichen Ansteckung dienen, so dass der Erschwerung, solche Mittel sich zu verschaffen, zugleich volkswirtschaftliche Gefahren anhaften, ja ich möchte sagen, dass eigentlich bisher ein einwandfreier Weg, diese Klippen zu umschiffen, noch nicht gefunden ist. Jedenfalls kann man feststellen, dass trotz der oben erwähnten polizeilichen Vorschriften der geheime Vertrieb der konzeptionsverhindernden Mittel unkontrollierbar sich weiter verbreitet hat. Jeder Praktiker kennt eine ganze Reihe von Fällen, die direktes Erstaunen herausfordern darüber, wie ausgedehnt dieser Geheimvertrieb auch unter unserer Arbeiterbevölkerung ist. In manchen industriellen Werken gingen vor dem Kriege aufklärende Reklameschriften und Muster der einschlägigen Apparate von Hand zu Hand. Die Hersteller bedienten sich zweifellos einzelner Angestellter der Werke selbst als Agenten, die sich damit ihren Nebenerwerb schafften und es ist beachtenswert, dass ganz besonders höchst schädliche Instrumente, wie die Intrauterinpessare grade auf diesem Wege angepriesen und vertrieben wurden. Nach dem Kriege habe ich einen Fall erlebt, wo eine Frankfurter Firma allerdings höchst naiv als Drucksache, sich sogar direkt an die Aerzte zu wenden erfrechte. Ich glaube also nicht, dass man diesen Schädigungen mit polizeilichen Massnahmen wird zu Leibe rücken können; dieselben Mittel volkswirtschaftlicher Natur, die überhaupt zur Vermehrung der Geburtenzahl dienen sollen, werden die Hersteller der konzeptionshindernden Mittel von selbst in ihrem Erwerb beschränken.

Die Konzeptionsverhinderung durch Kondome, Schutzpessare und andere Instrumente wird wesentlich in den Schatten gestellt durch den Congressus interruptus. Wir begeben uns hier auf ein Gebiet, das statistisch zu erfassen, ganz unmöglich ist. Wie die Dinge aber liegen, wird man sich klar machen müssen, dass dieser Punkt am allermeisten zur Verminderung der Schwangerschaften und Verringerung der Geburtenzahl beiträgt.

Wie schon oben erwähnt, dürfte zur Hebung dieser Missstände die Mitwirkung des Arztes nur wenig fruchten; gewiss kann er, besonders der Frauenarzt durch Beeinflussung seiner Klienten, durch Vorträge in Frauenvereinen usw. gute Dienste leisten. Ich möchte aber annehmen, dass häufig die Frau derartige Belehrungen noch lieber von Geschlechtsgenossinnen annehmen würde, besonders von denen, die selbst Kinder zur Welt gebracht haben; die meist unverheiratete Frauenärztin scheidet also aus. Dagegen dürfte ein nicht zu unterschätzender Einfluss von gut ausgebilde-

ten Hebammen auszunutzen sein, wenn man diese veranlassen würde (eventuell durch Prämien), ihre Klienten in entsprechender Weise zu belehren. Ja, ich kann mir vorstellen, dass geeignete Hebammen, bei tatkräftiger Unterstützung (mit Material, Lichtbildern usw.) von einer Zentrale (Kreisarzt) aus, sehr wohl dazu zu bringen wären, in Frauenversammlungen dieses Thema sachgemäss zu behandeln. Ich glaube, dass gerade die Hebamme als Frau aus dem Volke berufen ist, die Frauen des Volkes hier auf die richtige Bahn zu führen. Dass ich mir bewusst bin, wie schwierig derartige Forderungen unter den jetzigen Verhältnissen zu erfüllen sind, wird sich aus meinen Ausführungen über die Hebammenfrage, die ich weiter unten gebe, zeigen. Den allergrössten Einfluss müssen natürlich die allgemeinen wirtschaftlichen Massnahmen haben. Erleichterung frühzeitiger Eheschliessungen, wirtschaftliche Sicherung der neu zu gründenden Familie und ähnliches dürfte enorm die Geburtenzahl heraufsetzen. Es ist schwer, bei den jetzt noch gärenden Verhältnissen über dieses Problem sich zu verbreiten; es scheint aber, dass das erste Jahr nach dem Kriege trotz seiner wirtschaftlichen Unsicherheit günstig gewirkt hat. Mehr lässt sich heute über diesen Punkt wohl kaum sagen.

II. Die gewollte Unterbrechung der bestehenden Schwangerschaft.

Die gewollte Unterbrechung der bestehenden Schwangerschaft und ihr Einfluss auf die Abnahme des Bevölkerungszuwachses lässt sich ebenso wenig auch nur einigermassen richtig zahlenmässig erfassen, wie die Einflüsse des Prohibitivverkehrs. Sämtliche Schätzungen, und nur um solche kann es sich bei den in der Literatur vorgefundenen Zahlen handeln, können nur ungefähre und durchaus subjektive Resultate darstellen. Es ist klar, dass es konkrete statistische Unterlagen für diese Frage nicht geben kann, solange eine Meldepflicht der Aborte nicht besteht. Ich will damit keineswegs dieser Meldepflicht das Wort reden, weil ich einmal überzeugt bin, dass die so erhaltenen Unterlagen auch nur cum grano salis zu gebrauchen sein würden, andererseits glaube ich, dass eine Verminderung der Aborte durch diese Meldepflicht nicht erreicht werden kann. Es würde also der Schaden, der dadurch der Volksgesundheit zugefügt werden würde, in keinem Verhältnisse stehen zu dem Vorteil, den wir durch eine statistische Unterlage für den Abortausfall der Bevölkerungszunahme gewinnen würden. Denn wenn die Meldepflicht bestände, würden alle abortierenden Frauen, deren Gewissen nicht ganz rein wäre, die sachkundige Hilfe der Aerzte und Hebammen verschmähen. Endlich wäre auch mit der Kenntnis der Zahlen der Aborte in Deutschland kaum etwas gewonnen, da uns dann wieder das Kriterium fehlen würde, die von selbst eingetretenen Aborte von den Abtreibungen zu sondern. Wir werden später auf diesen Punkt noch zu sprechen kommen. Ich will hier nur hervorheben, dass wir aus den eben angeführten Gründen den Wert aller Zahlen auf diesem Gebiete nicht anerkennen können. Ich glaube auch nicht, dass die zahlenmässige Erfassung so überaus wichtig ist. Bei der ungeheuren Zahl der Geburtenausfälle durch den ehelichen Prohibitivverkehr kann der Geburtenausfall durch die Aborte, und wenn er noch so gross ist, volkswirtschaftlich nur eine geringe Rolle spielen; die moralische Seite dieser Frage ist allerdings anders zu bewerten.

Die gewollte Unterbrechung der bestehenden Schwangerschaft kann man trennen in die legale, d. h. die Unterbrechung aus medizinischer Indikation durch ein Kollegium von Aerzten, und die illegale, d. h. die Abtreibung. Erstere spielt sicher eine ganz minimale Rolle für unser Problem und fällt um so weniger ins Gewicht, als höchst wahrscheinlich nur wenig wertvolle Kinder auf diese Weise dem Geborenwerden entzogen werden. Uns interessiert eigentlich diese Art der Schwangerschaftsunterbrechung nur von dem Gesichtspunkte aus, als in den letzten Jahren viel über die Berechtigung dazu geschrieben und gesprochen worden ist. Trotzdem muss hier hervorgehoben werden, dass die medizinische Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft leider noch immer nicht so scharf umgrenzt ist, wie dieses besonders im Interesse der Aerzte nötig wäre. Im grossen ganzen ist zu betonen, dass allgemein feststeht, dass aus rein geburtshilflicher Indikation eine Schwangerschaftsunterbrechung nicht in Frage kommt, ich meine damit, dass heutzutage wegen irgend eines Geburtshindernisses, sei es Weichteil- oder Knochenhindernis (enges Becken), eine Schwangerschaftsunterbrechung bei lebender Frucht nie in Frage kommt. In allen diesen Fällen wird dann die Lebensfähigkeit der Frucht abzuwarten sein und je nach Lage der Verhältnisse durch künstliche Frühgeburt oder operativen Eingriff (Beckenspaltung, Kaiserschnitt) ein lebensfähiges Kind erzielt werden. Selbst wenn eine Frau, bei der das erste Mal der Kaiserschnitt ausgeführt worden ist, wieder in andere Umstände kommt, ist eine Unterbrechung der neuen Schwangerschaft nicht zu vertreten. Andrerseits könnte ich es wohl verstehen, wenn dann das zweite Mal mit der operativen Entbindung eine Sterilisation der Frau vorgenommen würde. Im grossen ganzen sind als Indikationen zur Aborteinleitung anzusehen: 1. Inkarzeration des schwangeren Uterus, wenn sie nur durch Entleerung der Gebärmutter beseitigt werden kann. 2. Akutes Hydramnion und dadurch bedingte lebensgefährliche Veränderungserscheinungen. 3. Hyperemesis gravidarum, die jeder konservativen Therapie trotzt und so eine direkte Lebensgefahr herbeiführen kann. 4. Tuberkulose des Kehlkopfes und der Lungen. Hierbei ist zu betonen, dass es sich nach der Auffassung des vorletzten Gynäkologenkongresses hauptsächlich nur um solche Fälle handeln wird, die im ersten bis zweiten Stadium sich befinden und deren Ausheilung man nach Unterbrechung der Schwangerschaft erwarten kann. In den ganz schweren Fällen dürfte es nicht angängig sein, das Leben des Kindes dem zweifelhaften Leben der Mutter zu opfern, solange die Häufigkeit der Intrauterin-Uebertragung der Tuberkulose nicht bewiesen ist. 5. Herzkrankheiten mit schweren Kompensationsstörungen. 6. Nierenerkrankungen in ganz vorgeschrittenen Stadien. 7. Chorea, bei der die Schwere der Erscheinungen mit starkem Verfall der Körperkräfte und ausgesprochener Alteration der Psyche einhergeht. 8. Gewisse Formen der Graviditätspsychosen. 9. Progressive perniziöse Anämie.

Aber selbst die Indikationen sind in den letzten Jahren in der Fachliteratur heftig umstritten worden, besonders bei Nr. 4 und 8; es muss hervorgehoben werden, dass nicht das Krankheitsbild an sich, sondern meist die Schwere der Krankheit, die Unmöglichkeit auf andere Weise das Leben der Mutter zu erhalten, die Einleitung des Abortes rechtfertigen kann. Streng klinische Beobachtung durch ein Grenium von zwei, besser drei Aerzten muss zu diesem Entschluss gefordert werden. Auch diese Massnahme kann leichtfertige Schwangerschaftsunterbrechung nicht immer verhindern, denn man darf sich nicht der Ueberzeugung verschliessen, dass sich überall, vorwiegend natürlich in den grossen Städten mehrere entsprechend denkende Aerzte zusammenfinden können, die unter scheinbar präziser Indikationsstellung ein schwunghaftes Abtreibungsgeschäft aufmachen können. Es ist

mir nicht klar, wie man diesen Auswüchsen wirksam begegnen könnte; jedenfalls verspreche ich mir keinerlei Erfolg von den mehrfach vorgeschlagenen polizeilichen Massnahmen (Meldepflicht bei Aborteinleitung, Obergutachten des beamteten Arztes usw.). Einerseits würde es immer leicht sein, eine derartige Bestimmung zu umgehen und zweitens halte ich eine vorherige oder nachherige Meldepflicht höchst bedenklich für den ärztlichen Stand. Sie schafft von selbst Aerzte 1. Klasse (beamteter Arzt) und 2. Ordnung (der frei praktizierende Arzt). Bedauerlich ist nur, dass die immer noch unscharfe Begrenzung der medizinischen Indikationsstellung bei der Aborteinleitung grade den unsauberen Elementen unseres Standes einen relativ sicheren Deckmantel bietet; ich erinnere nur an die Aborteinleitung wegen Tuberkulose. Ebenso bedauerlich ist es, dass häufig die an derartigen Geschäften beteiligten Aerzte ausser dem materiellen auch einen ideellen Vorteil sich sichern, in dem sie nicht nur die das Leben der Frau „bedrohende" Schwangerschaft entfernen, sondern oft auch nachher noch das die Schwangerschaftsunterbrechung bedingende Leiden „heilen".

Unbedingt abzulehnen vom ärztlichen Standpunkte aus ist die Aborteinleitung aus eugenischer oder sozialer Indikation; abgesehen von der ethischen Seite fehlen dem Arzt meist sichere Unterlagen für diese Indikationsstellung; die eugenische Indikation steht ja sozusagen auf ganz schwachen Füssen. Welcher Facharzt aber besitzt den nötigen Einblick in die Verhältnisse seiner Klienten, um sich eine stichhaltige Grundlage für die soziale Indikation zu beschaffen. Auch die mehrfach, besonders gelegentlich des grossen Einfalles in Ostpreussen diskutierte Frage der Aborteinleitung nach Notzuchtverbrechen muss an der praktischen Seite scheitern. Gewiss geschieht der einzelnen Frau, an der ein solches Verbrechen begangen wurde, das bitterste Unrecht, dass man sie zwingt, die im Verbrechen empfangene Frucht auszutragen. Der Arzt ist nicht dazu da und auch nicht in der Lage, dieses „rechtliche Unrecht" auszugleichen, da ihm ein objektives Kriterium der stattgehabten Vergewaltigung mit Sicherheit nicht zu Gebote steht. Dass natürlich in dieser Frage auf die Angaben der Patientin kein Verlass ist, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Die illegale Einleitung des Abortes, d. h. die Abtreibung, spielt sich in so mannigfachen Formen ab und ist dem Arzte so bekannt, dass ich kaum neue Gesichtspunkte in dieser Frage beizubringen vermag. Die öffentliche Feilbietung dazu tauglicher Instrumente, die laxere Auffassung bezüglich der Schwangerschaft, Vermehrung der Frauenarbeit, die zunehmende Verschlimmerung der sozialen Verhältnisse und ähnliche Faktoren steigern sicherlich von Jahr zu Jahr die Zahl dieser Fälle. Dabei ist es uns nicht übermässig häufig möglich, die Kriminalität des Abortes festzustellen, da die beteiligte Patientin nur ungern etwas darüber aussagt, um sich nicht strafrechtlich zu belasten, weil sie der ärztlichen Schweigepflicht nicht ganz traut. Natürliche Folge dieser Situation ist, dass das schwunghafte Gewerbe der Abtreiber und Abtreiberinnen mit und ohne Sachkenntnis einschliesslich der ausserordentlich zahlreichen Gelegenheitsabtreiber blüht, besonders jetzt bei den etwas unklaren inneren politischen Verhältnissen. Nur einzelne besonders krasse Fälle, besonders schwere Verletzungen oder Infektion der Mutter, vor allem die Fälle mit Todesfolge bringen bisweilen den Abtreiber vor den Strafrichter. Dabei ist diese Frage für die Volksgesundheit nicht nur wichtig wegen des Ausfalles der auf diesem Wege zerstörten Kindesleben, sondern auch noch besonders wegen der meist eintretenden körperlichen Schädigungen der Frauen. Gerade, weil dieses Verbrechen in der überwiegenden Zahl der Fälle von sachunkundigen Händen ausgeführt wird, denen die richtige anatomische Vorbildung und Kenntnis der einfachsten medizinischen Sauberkeit abgeht, wird es nicht an Verletzungen oder Infektionen der Frau fehlen, die nicht nur weiterhin Unfruchtbarkeit bedingen, sondern oft dauerndes Siechtum der Patientin hervorrufen. Gerade dieser Punkt wurde in der Literatur bisher nicht mit der erforderlichen Schärfe betont.

Die praktische Tätigkeit des Frauenarztes führt ihm fast täglich Beispiele hierfür vor Augen. Deshalb hebe ich diesen Punkt ganz besonders hervor, weil schon aus diesen Gründen eine Verminderung der Abtreibungen angestrebt werden muss. Hier hat die Gesetzgebung einen Gegenstand vor sich, der eigentlich bisher trotz der vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen brach liegt. Hier wäre ganz besonders an einen Vorschlag zu erinnern, der schon mehrfach in der Literatur aufgetaucht, aber immer wieder von juristischer Seite abgelehnt worden ist. Ich hebe ihn trotzdem besonders hervor, weil ich mir einen recht wesentlichen Erfolg im Kampfe gegen die Abtreibung davon verspreche. Ich meine die Straffreiheit der Frauenspersonen, die an sich Abtreibung vornehmen lassen. Solange die Bestimmung besteht, dass auch die Frau, die an sich Abtreibung vornehmen lässt, unter Strafe fällt, solange ist es praktisch schlechterdings unmöglich, einen Abtreiber zu fassen (Schweigepflicht des Arztes, Mentalität der Patientin). Wenn man aber in der Praxis immer wieder die von Abtreibern entsetzlich zugerichteten Frauen und Mädchen zu sehen bekommt und sich menschlich eingehend mit den einzelnen Fällen beschäftigt, wird man meinen Standpunkt teilen müssen. Nur wenn die Patientin selbst straffrei bleibt, wird der Arzt die Wahrheit zu hören bekommen und wenn er seinen Einfluss richtig anwendet, leichter von seiner Schweigepflicht entbunden werden. Dann wird es eher möglich sein, manchen Abtreiber zu fassen, der Scharen von Frauen und Mädchen von ihrer unerwünschten Schwangerschaft befreit, ihnen aber dauernden körperlichen und ethischen Schaden zugefügt hat. Dadurch, dass dieses unsaubere Gewerbe viel gefährlicher werden würde, würde die Häufigkeit der Abtreibung verringert werden.

Weiterhin müsste der Gesetzgeber auch den Bestrebungen, die Ahlfeld schon seit Jahren schriftlich festgelegt und mehrfach hervorgehoben hat, Beachtung schenken. Ahlfeld hat nämlich wiederholt darauf hingewiesen, dass das Gesetz bisher nur das geborene Kind schützt, abgesehen von den entsprechenden Abtreibungsparagraphen und hat vorgeschlagen, dass das Recht des Nasciturus gesetzlich besser gewahrt werden müsste. Juristischerseits müsste eingehend erwogen werden, ob nicht die rechtlichen Ansprüche des Kindes schon vor seine Geburt hinaus datiert werden könnten. Ich glaube jedenfalls, dass dem von Seite der Medizin nicht wesentliche Bedenken entgegenstehen würden. Im Zusammenhang damit müsste auch unbedingt die Frage geklärt werden, ob rechtlicherseits das Schwangerschaftsprodukt ein Teil des mütterlichen Körpers ist oder nicht. Solange diese Frage nicht genügend klargestellt ist, werden wir immer wieder der Deduktion begegnen, dass die Frau über das Schicksal des Schwangerschaftsproduktes als einen Teil ihres Körpers frei verfügen könne. Diese Ansicht ist meiner Auffassung nach sicher falsch, denn schon aus den Abtreibungsparagraphen geht hervor, dass der Staat eben nicht nur Interesse an dem geborenen Kinde, sondern an der Schwangerschaft an sich hat. Aber diese Paragraphen sind auch die einzigen, die man von diesem Gesichtspunkte aus für

unsern Standpunkt anführen kann. Auf der anderen Seite habe ich ja in meinen bisherigen Ausführungen gezeigt, wie lax die Auffassung der Frauen auf diesem Gebiete ist, und es ist kein Wunder, dass vor zirka dreiviertel Jahren in einer öffentlichen Versammlung in München ein „Student der Medizin" das Recht der Frau auf ihren Körper proklamierte und zum Gebärstreik der Frauen auffordern durfte. Derartige Vorschläge sind das Unsozialste, was man sich denken kann, denn es brauchte eigentlich nicht betont zu werden, dass das wertvollste Gut eines Volkes sein Nachwuchs ist. Natürlich werden derartige Bestrebungen sich nur bei unruhigen innerpolitischen Zeiten an die Oeffentlichkeit wagen. Im Unterbewusstsein und im geheimen sind diese schiefen Auffassungen aber nicht eher zu beseitigen, als bis der Staat klar den Gedanken ausgesprochen hat, dass seine Sorge nicht erst bei dem geborenen Kinde anfängt, sondern dass auch das ungeborene Kind ein wertvoller Gegenstand seiner Fürsorge sein muss.

Die laxe Auffassung der Frauen bez. der Integrität der Schwangerschaft zu beobachten, gehört sozusagen zum täglichen Brot des Frauenarztes. In einer enorm grossen Zahl von Fällen bekommt er, nicht nur bei unverheirateten nach Stellung der Schwangerschaftsdiagnose die Frage vorgelegt, ob man denn nichts dagegen machen könne. Natürlich ist es geboten mit ruhiger ernster Belehrung diese Frage zu beantworten; mir hat sich dabei besonders bewährt die Hervorhebung der körperlichen Schäden, die evtl. aus einem Eingriff in einen normalen Ablauf der Schwangerschaft für die Frau erwachsen könnten. Weiterhin ist es nach meiner Erfahrung am besten, wenn es gelingt, derartige Bestrebungen der Frau möglichst hinauszuschieben. Nach dem dritten Monat kennt auch der Laie die Gefahren der Schwangerschaftsunterbrechung und haben erst die ersten Kindesbewegungen das Muttergefühl geweckt, dann tritt häufig der vorher dringend geäusserte Wunsch, diese Schwangerschaft nicht auszutragen, ganz zurück. Häufig kann man sich auch hierbei eingehender klinischer Beobachtung bedienen, besonders wenn die Furcht vor den Beschwerden und Anforderungen der Gravität bei den Schwangeren den Gedanken der Unterbrechung hervorgerufen hat. Jedenfalls soll der Arzt alle Hilfsmittel heranziehen, um immer wieder von neuem „die Frauen für den Fortpflanzungsgedanken zu gewinnen" (Hirsch)[4].

III. Die Erhaltung des kindlichen Lebens.

Die Sorge für die Erhaltung des kindlichen Lebens beginnt für den Arzt bei Eintritt des Geburtsaktes. Dieser Gegenstand steht seit längerer Zeit im Brennpunkte der fachärztlichen Diskussion, seitdem auf dem Naturforschertage in Bozen die Bestrebungen propagiert wurden, die Pinard schon vorher veröffentlicht hatte, nämlich die Perforation des Kindes bei engem Becken zu vermeiden. Die geburtshilfliche Literatur der letzten Jahrzehnte ist voll von den Erfolgen, die uns neue operative Wege beim engen Becken (Beckenspaltung, Kaiserschnitt) bei Placenta praevia usw. gebracht haben. Erst kürzlich sind diese Fragen bei den einzelnen geburtshilflichen Komplikationen in einer längeren Aufsatzreihe von Benthin[1]) eingehend und klar besprochen worden. Vom Standpunkte des Praktikers muss betont werden, dass auch hier noch viel Arbeit zu leisten ist. Die klinischen Forderungen für die geburtshilfliche Kunst sind ideeller Natur. Diese in die Praxis umzusetzen, muss die vornehmste Aufgabe des Praktikers sein; denn das ist nicht zu leugnen, dass auch heute noch eine ganze Anzahl Kinder unter der Geburt zugrunde gehen, die bei entsprechender Geburtsleitung hätten erhalten werden können.

Eine Besserung ist hier nicht eher zu erwarten, als bis eine wesentliche Veränderung in der geburtshilflichen Versorgung unserer Bevölkerung eingetreten ist. Bisher wurde der weit überwiegende Prozentsatz aller Frauen von den Hebammen entbunden. Ich verkenne nicht, dass die Mehrzahl der Hebammen in ihrem Berufe ausserordentlich Gutes leisten; ich glaube aber, dass die Resultate bezüglich der Kindersterblichkeit sich durch Verbesserungen dieser Leistungen wesentlich heben könnten. Hier liegen zwei Wege vor, entweder man verbessert die Ausbildung der Hebammen und fördert die Erhaltung ihrer Tüchtigkeit oder man muss, wenn man diese Bestrebungen als praktisch kaum durchführbar hält, zu dem Vorschlage kommen, den Dührsen[2]) letzthin gemacht hat. Dieser schlug vor, es sei durch Schaffung neuer klinischer Entbindungsgelegenheiten anzustreben, dass jede Frau die Gelegenheit hat, klinisch entbunden zu werden. Ich kann mich diesen Bestrebungen nicht unbedingt anschliessen, obwohl ich den guten Kern, der darin liegt, nicht verkenne, und möchte einem Kompromissvorschlage das Wort reden. Ich meine damit, dass man einerseits die Ertüchtigung der Hebammen fördern, auf der andern Seite die Bestrebungen zur Ausdehnung der klinischen Geburtshilfe unterstützen soll. Jeder, der an einem Krankenhause oder einer Klinik Geburtshilfe treibt, weiss, dass seit ca. 10 Jahren schon an und für sich bei unserm Volke das Bestreben vorherrscht, in den Fällen, in denen Geburtsschwierigkeiten zu erwarten sind, entsprechende klinische Krankenhausabteilungen aufzusuchen. Hier wäre der Hebel einzusetzen und für die Vermehrung geburtshilflicher Abteilungen an vorhandenen Krankenhäusern zu wirken. Denn gerade die operative Aera in der Geburtshilfe hat immer mehr eine reinliche Scheidung zwischen der Geburtshilfe im Privathause und in der Klinik hervorgerufen. Fehling hat diesen Gedanken klar in der Literatur niedergelegt. In den grossen Städten hat diese Scheidung zum Teil sich schon selbst durchgeführt, soweit die wenigen Frauenabteilungen der Krankenhäuser genügend Unterkunftsmöglichkeiten für gebärende Frauen bieten. Es ist aber kein Zweifel, dass die Zahl derartiger Anstalten noch wesentlich vermehrt werden könnte und müsste. Auf dem Land ist in dieser Beziehung noch kaum etwas geschehen. Der Einwurf, dass auf dem Lande dem praktischen Arzt die Arbeitsmöglichkeit vermindert würde, ist in keiner Weise stichhaltig, denn das Interesse der Allgemeinheit muss hier vorgehen! Auch an der Personalfrage kann dieses Problem nicht scheitern, da genügend gut ausgebildete geburtshilfliche Spezialisten vorhanden und fortlaufend zu erwarten sind, welche geeignet wären, derartige geburtshilfliche Abteilungen richtig zu leiten.

Durch diese Ausdehnung der klinischen Geburtshilfe würden sich zweifellos eine ganze Reihe geburtshilflicher Komplikationen vermeiden lassen, denn beim Geburtsvorgang ist häufig die zweckentsprechende Leitung der Geburt ausschlaggebend. Schlatz hat seinerzeit für diese Tatsache den Satz geprägt: „Jeder Geburtshelfer hat die schweren Geburten, die er sich selbst macht." Denken wir daran, wie dem vielbeschäftigten praktischen Arzt eine Geburt die Zeiteinteilung zerreisst, wie er die übrige Praxis sozusagen cursendo erledigen muss, um möglichst rasch zur Geburt zurückzukehren; wie manche Zange angelegt werden muss aus äusseren Gründen, deren das Privathaus eine ganze Reihe bietet im Gegensatz zur Klinik. Bei absolut normalen Beckenverhältnissen geht oft der Eingriff glatt von statten, selbst wenn ohne scharfe

Indikation eine Gnadenzange bei etwas höher stehendem Kopfe angelegt wird. Geringere Beckenverengerung wirkt hier katastrophal. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei klinischer Geburtshilfe, wo einem alle Hilfsmittel der modernen Geburtshilfe zur Seite stehen und man in Ruhe abwarten kann, bis scharfe Indikationsstellung den Eingriff gestattet. Ich will damit nicht etwa fordern, dass jede Frau klinisch niederkommen müsste; es wird eine ganze Reihe normaler Entbindungen geben, die dem Privathause und der Hebammenhilfe nicht entzogen zu werden brauchen, aber wir müssten in der Weise weiter kommen, dass bei der geringsten Schwierigkeit oder Unklarheit der häusliche Geburtsfall zu einem klinischen gestempelt werden müsste. Die mehr oder weniger behelfsmässig im Privathause ausgeführten geburtshilflichen Eingriffe müssen tunlichst in wohl vorbereitete klinische Operationen verwandelt werden durch rechtzeitigen Transport der Kreissenden in eine entsprechend geleitete Anstalt.

Des weiteren könnte die klinische Geburtshilfe vorteilhaft in der Richtung hin ausgebaut werden, die Geburten möglichst schmerzlos für die Frau zu gestalten. Ich berühre hier ein Problem, welches selbst in der geburtshilflichen Literatur noch recht verschiedener Beurteilung unterliegt. Hält man sich aber theoretischen Ueberlegungen fern, und gibt nur praktischen Erfahrungen Raum, so muss man betonen, dass es unzweckmässig ist, heutzutage die Schmerzstillung unter der Geburt aus ethischen oder äusseren Gründen abzulehnen. Ich halte es für unsere Frage für gleichgültig, ob man den Skopolamin-Dämmerschlaf, besonders nach dem vereinfachten Verfahren von Siegel[6]) anwendet, oder mit Pantopon-Narkophin-Injektionen unter Zuhilfenahme der Narkose à la reine in der Austreibungzeit den Geburtschmerz lindert. Ich möchte hervorheben, dass ich seit über 10 Jahren klinisch prinzipiell bei Beginn jeder Geburt einen ccm Pantopon injiziere, diese Gabe nach Bedarf wiederhole, in der Austreibung die Narkose à la reine einleite und beim Durchtritt des Kopfes eine Vollrauschnarkose durchführe. Der Erfolg steht dem Erfolge des Dämmerschlafes nicht nach; ich halte die Methode für ungefährlicher sowohl für die Mutter als auch für das Kind, als die Verwendung des Skopolamins. Die hässlichen Eindrücke der Geburt werden selbst sensiblen Frauen vollständig verwischt, das psychische Trauma der Geburt fällt fort. Ich glaube, dass, wenn auch in bescheidenen Grenzen, die Gebärfreudigkeit der Frauen dadurch gesteigert werden kann, dass man ihnen möglichst den Geburtsschmerz nimmt. Der Anwendung derartiger Methoden im Privathause steht meistenteils der Umstand entgegen, dass dem Praktiker, der die Geburt leitet, eben die nötige Zeit fehlt, die Geburt von Beginn bis zum Schluss in dieser eingehenden Weise zu betreuen. Nur mit vollkommen durchgebildetem klinischen Personal lässt sich ein derartiges System der Geburtsleitung durchführen.

Die Ueberwachung des Wochenbettes und der ersten Lebenswochen des Neugeborenen lassen sich natürlich auch klinisch bei weitem besser und leichter durchführen. Die guten Ratschläge von Verwandten und Nachbarinnen verlieren in der Klinik ihren Wert. Kleine Störungen in der Ernährung des Neugeborenen werden leichter behoben und die Propagierung der Stilltätigkeit ist wesentlich einfacher. Bei den täglichen ärztlichen Visiten und unter Mithilfe eines verständigen Krankenpflegepersonals lassen sich die mütterlichen Bedenken gegen die Stilltätigkeit und bei derselben leicht zerstreuen. Der Segen der Mutterbrust wird so vielen Säuglingen zuteil, die unter häuslichen Verhältnissen sehr bald der Flasche überantwortet würden. Ganz besonders die Schwierigkeiten, die sich häufig bei den Erstgebärenden dem Ingangbringen der Stilltätigkeit entgegenstellen, werden klinisch am leichtesten überwunden. Ruhige, zielbewusste Arbeit, der Hinweis auf andere stillende Wöchnerinnen, Anlegen der Kinder in den kritischen Tagen bei andern Müttern, Absaugen der gespannten Brust durch kräftige ältere Säuglinge bringt auch in manchmal schwierigen Fällen zu Wege, dem Kinde die Mutterbrust zu erschliessen. Im Privathause ist es oft nicht möglich, alle Widerstände, die sich in dieser Periode zeigen, zu überwinden. Dem vielbeschäftigten, allgemeine Praxis treibenden Arzte dürfte das noch weniger gelingen, wenn er nicht als langjähriger Hausarzt die nötige Autorität mitbringt. Auf diese Weise liesse sich eine Förderung der Gebärfreudigkeit der Frauen und eine Steigerung der Geburtenzahl erzielen.

Des weiteren könnte man auf diesem Wege wesentlich voran kommen, wenn endlich das Hebammenproblem gründlich in Angriff genommen würde. Der Hebammenstand ist bis jetzt in jeder Weise stiefmütterlich behandelt worden, obwohl eigentlich der Staat an seiner Hebung das allergrösste Interesse hätte, wegen der Auswirkung auf die Volksvermehrung. Alle Vorwürfe, die gegen die Tätigkeit der Hebammen erhoben werden, können überhaupt nur beseitigt werden, durch eine Reformierung des ganzen Standes. Bisher rekrutierte sich der Hebammenstand aus Frauen, die infolge mangelhaften oder ausfallenden Verdienstes ihres Mannes sich einen Beruf schaffen mussten. Es wurden also Hebammen nicht immer die Frauen, die sich für den Beruf eigneten, sondern die, welche durch wirtschaftliche Not gezwungen waren. Noch schlimmere Verhältnisse habe ich als Hebammenlehrer kennen gelernt bei der Auswahl der Gemeindehebammen. Fiel in einer Gemeinde eine festangestellte Hebamme aus, so wurde von der Gemeinde eine andere Frau als Schülerin in die Hebammenlehranstalt geschickt. Die Auswahl erfolgte dann häufig vom finanziellen Standpunkt aus, indem die Gemeinden oft Frauen schickten, die ohne den Hebammenberuf der Gemeinde mit ihren Kindern zur Last gefallen wären. Mögen das auch Ausnahmen gewesen sein, so zeigen sie doch, wie unsachlich häufig in der Auswahl der Hebammen verfahren wurde. Deshalb ist die Forderung der Leiter der Hebammenlehranstalten, dass sie vor allem bei der Auswahl der Hebammenschülerinnen gehört würden, aufs dringendste zu befürworten. Leider ist dies bisher nicht prinzipiell der Fall gewesen, obwohl der Hebammenlehrer doch zweifellos der sachlichste Beurteiler hinsichtlich der Eignung des Schülerinnenmaterials ist. Er kann auch nicht etwa durch den Kreisarzt irgendwie ersetzt werden, weil dieser bei aller nötigen Sorgfalt seine Sachverständigkeit nicht zu ähnlicher Höhe erheben kann. Zwar scheint mir, dass durch die Vereinigung der Leiter deutscher Hebammenanstalten auf diesem Gebiete schon viel erreicht worden ist, grundlegende Aenderungen lassen sich nur auf legislativem Wege erzielen.

Eine sorgfältige Auswahl der Hebammenschülerinnen muss zu gleicher Zeit dazu führen, möglichst intelligentes Material für diesen Beruf zu gewinnen und ihm auch Frauen, die auf höherer sozialer Stufe stehen, Frauen von besserer Bildung zuzuführen. Wir haben bisher derartige Elemente fast nur in grösseren Städten als Hebammenschwestern. Aber, das muss überhaupt bei der Hebammenfrage immer wieder hervorgehoben werden, eine Hebung des Bildungsniveaus der Hebammen lässt sich nur erreichen durch eine wesentliche finanzielle Hebung des Standes. Die Hebammentaxe vor dem Kriege war schon an und für sich so gering, dass dieser Beruf als einziger und Hauptberuf für eine Frau, die zu gleicher Zeit noch eine

Familie zu ernähren hatte, gar nicht ausreichen konnte. Rechnen wir durchschnittlich pro Entbindung für eine Hebamme mit den Wochenbettbesuchen 30—50 Mk., so wären, um ein Jahreseinkommen von 3000 Mk. zu gewinnen, 60—100 Geburten im Jahre nötig. In der grossen Stadt mag es eine ganze Reihe von Hebammen geben, die eine derartige Geburtenzahl pro Jahr aufzuweisen haben. In kleinen Städten und auf dem Lande könnte man eine Hebamme mit einem derartigen Einkommen zweifellos lange suchen. Die Folge dieser schlechten Entlohnung war einmal, dass fast alle Hebammen irgendwelche Nebenbeschäftigungen trieben, die sich mit dem Hebammenberufe nicht vertrugen (Land-, Gartenwirtschaft, grobe Hausarbeit usw.) oder aber, besonders in grossen Städten sich hier und da medizinischen Gebieten zuwandten, die ihnen nicht zustanden. Das muss anders werden, wenn man irgendwie die Anforderungen an den Hebammenstand stellen will, die unbedingt erforderlich sind. Es werden ja zur Zeit Vorbereitungen für ein neues Hebammengesetz geschaffen, und es steht zu hoffen, dass die ganzen Lebensbedingungen der Hebammen von Grund auf gebessert werden, denn nur so kann man da einen Wandel schaffen. Es ist dabei nicht nur die Gebühr für die Geburt an und für sich zu erhöhen, sondern auch die Gebühren für die einzelnen Wochenbettbesuche müssen entsprechend erhöht werden; ja ich halte es für unbedingt notwendig, eine Verweilgebühr bei der Entbindung und bei den Besuchen in die Taxe aufzunehmen, um die einfachsten Forderungen der Geburtshilfe und Wochenbettpflege zu erreichen. Denken wir daran, wie manche Hebamme Stunde um Stunde bei einer Kreissenden zu sitzen hat, ohne entsprechende Bezahlung für die aufgewandte Zeit fordern zu können; denken wir an die erhebliche Mühewaltung und Zeitverschwendung, die oft nötig ist, um bei den Wochenbettsbesuchen das Kind an die Brust zu bringen, um die junge Mutter, die häufig von den einfachsten Handgriffen bei der Pflege des Kindes keine Ahnung hat, zu unterstützen und zu belehren, dann wird es uns einleuchten, wie häufig hier Unterlassungssünden begangen werden, weil die entsprechende Entlohnung fehlt. Wir müssen unbedingt soweit kommen, dass der Hebamme eine durchaus auskömmliche Entlohnung gewährt wird. Wir müssen auch weiterhin im Interesse der Hebammen fordern, dass sie bei der weiteren Ausbildung der staatlichen Fürsorge für Mütter und Kinder nicht nur nicht umgangen oder ausgeschaltet, sondern dass sie im weitgehendsten Masse in diese neu zu schaffende oder weiter auszubauende Organisation eingestellt werden. Hierfür sind drei Gründe anzuführen: 1. dürfte es nicht schwer sein, auf den vorhandenen Grundlagen des Hebammenunterrichtes aufbauend den Hebammenschülerinnen die nötige Kenntnis in der Säuglingsfürsorge beizubringen; 2. würde schon durch diese Erweiterung des Berufskreises der Hebamme die Verdienstmöglichkeit an und für sich gesteigert werden; 3. dürfen wir nicht vergessen, dass die Frauen aus dem Volke der Hebamme, der Helferin in ihrer schwersten Stunde, von vornherein das Vertrauen entgegenbringen, das sich Fürsorgeschwestern und Fürsorgedamen zu erwerben oft vergebens bemühen. Es kann nicht übermässig schwer sein, unter entsprechender Verlängerung der Ausbildungszeit der Hebammen diesen die Kenntnisse der Säuglingsfürsorge an Kinderkliniken, die in irgend einem Zusammenhange mit den Hebammenlehranstalten stehen, zu vermitteln. Dass sich schon heute mit Hilfe der Hebammen gute Erfolge in der Säuglingsfürsorge erzielen lassen, hat erst kürzlich Eidam[3]) gezeigt, der als Bezirksarzt in einem ländlichen Bezirke Bayerns auf diesem Wege die Säuglingsmortalität um 6 % auf 16,9 % herabzudrücken und die Stillfähigkeit auf 80—94 % bringen konnte.

Um hier den grundlegenden Wandel zu schaffen, den ich eben angedeutet habe, wird aber zunächst die Frage zu prüfen sein, ob es überhaupt zweckmässig ist, die Ausbildung der Hebammen wie bisher den Provinzen zu überlassen. Ich glaube genügend betont zu haben, wie wichtig es für den Staat ist, die Hebammen in die grossen, unbedingt in der nächsten Zeit zu schaffenden Fürsorgeorganisationen einzustellen, deren Ausführung vielleicht den Kreisen und den Provinzen überlassen wird, deren Beaufsichtigung aber unbedingt Sache des Staates sein muss. Was liegt da näher als die Forderung, dass der Staat die Pflicht hat, für die entsprechende Ausbildung der Hebammen selbst zu sorgen oder sich wenigstens einen grösseren Einfluss hierbei zu sichern, als bisher.

IV. Allgemeine Massnahmen zur Verbesserung der Aufzuchtsmöglichkeiten und Verminderung der Kindersterblichkeit.

Die eben besprochenen Verbesserungen des Hebammenstandes würden ebenso wie die vordem erwähnte Ausgestaltung der ärztlichen Geburtshilfe eine Verminderung der Kindessterblichkeit bei und unmittelbar nach der Geburt herbeiführen. Die Verbesserungen, die bei der weiteren Aufzucht des Kindes durch Schaffung günstigerer Lebens- und Ernährungsbedingungen einzutreten haben, dürften, abgesehen vom Sozialpolitiker, eher Sache des beamteten Arztes und des Kinderarztes, als des Frauenarztes sein. Trotzdem können wir Frauenärzte nicht an diesem Problem vorbeigehen, wenn wir täglich von neuem wieder feststelln, wie viele Kinder sozusagen „unnütz" geboren werden. Denn die grosse Kindersterblichkeit ist, abgesehen von dem Bevölkerungsausfall, eine Ueberlastung der Frau, die durch übermässige Kinderproduktion Schaden an ihrer Gesundheit leidet, ohne durch ihre Geburtstätigkeit der Allgemeinheit besonderen Nutzen zu bringen. Zur Erläuterung habe ich über 1000 Fälle meiner Praxis wahllos zusammengestellt und ermittelt, dass Erstgebärende 84,5 %, Zweitgebärende 89 %, Drittgebärende 83,1 %, Viertgebärende 80,7 %, Fünftgebärende 71,1 %, Sechstgebärende 58,9 %, Siebentgebärende 53,9 %, Achtgebärende 55,8 %, Neuntgebärende 42,2 % ihrer Kinder durchgebracht haben. Wir sehen aus diesen Zahlen deutlich, wie die günstigen Prozentzahlen der am Leben gebliebenen Kinder von wenig gebärenden Frauen sich direkt sprunghaft vermindern bei mehr- und vielgebärenden Frauen. Ich bin mir wohl bewusst, dass diese summarische Zusammenstellung nur bedingten Wert hat; aus ihr lassen sich keine Schlüsse ziehen auf die Gründe für die erhöhte Kindersterblichkeit bei Vielgebärenden. Mir liegt hier nur daran, zahlenmässig zu zeigen, wieviel noch auf dem Gebiete der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge zu leisten ist. Dabei darf nicht vergessen werden, dass diese am besten mit der Fürsorge für die Schwangeren und Wöchnerinnen, mit der Wohnungsfürsorge und ähnlichen sozialen Massnahmen verknüpft werden muss.

Das Hauptübel, an dem alle diese Bestrebungen bisher gekrankt haben, besteht darin, dass die ganze Fürsorgetätigkeit privaten Einrichtungen überlassen geblieben ist. Die Folge davon war eine Zersplitterung, ein Aneinandervorbeiarbeiten der einzelnen Wohltätigkeitsverbände, ein geringer Erfolg im Vergleich zu der aufgewandten Arbeit und finanziellen Mühe. Nur durch Zentralisation aller Fürsorgebestrebungen, die Vereinigung derselben in der Hand des Staates, der sie entweder selbst verwalten oder unter seiner Aufsicht von den Kreisverbänden oder Kommunen verwalten lassen kann; nur diese Zentralisation kann hier

einen durchgreifenden Wandel schaffen. Um nur ein Beispiel herauszuheben, möchte ich an die Schwangeren- und Wöchnerinnenfürsorge erinnern. Dieselbe wurde bisher lediglich von den Wohltätigkeitsvereinen (Vaterländischer Frauenverein, konfessionelle Fürsorgevereine, Verein für Mutter und Kind in Berlin usw.) betrieben. Jeder einzelne dieser Vereine leistet Gutes, besonders anerkennenswert sind die Bestrebungen, die vor allen Dingen das Ziel im Auge hatten, eine Trennung der gewerbstätigen Mutter von ihrem Kinde zu vermeiden und zwar nicht nur durch Beratung, Krippen usw., sondern durch tatkräftige Hilfe (Wöchnerinnen-Mütterkolonien). Im Vergleich zu der bestehenden Not bieten diese privaten Bestrebungen infolge der Beschränktheit ihrer Mittel nur relativ wenigen Wöchnerinnen und Müttern Hilfe. Immer wieder taucht in der Praxis die Frage auf, unehelichen Schwangeren Unterkunftsmöglichkeiten zu schaffen von dem Momente ihrer Arbeitsunfähigkeit an bis zum Zeitpunkte, wo sie in den vorhandenen Gebäranstalten aufgenommen werden können. Hier haben oft die Wohltätigkeitsvereine versagt, da sie ihre bescheidenen Mittel zunächst nur den ehelichen Schwangeren und Wöchnerinnen zur Verfügung stellten. Gewiss bin ich der letzte, der die ausserehelichen Mütter für ihre Tat belohnen möchte, aber ich halte es besonders in der Zeit jetzt nach dem Kriege für durchaus im Interesse des Staates gelegen, auch die unehelichen Kindesleben möglichst zu erhalten und aus ihnen vollwertige Staatsbürger heranzuziehen. Natürlich gehört zu diesen Bestrebungen vor allen Dingen Geld, denn die Aufgabe ist riesengross.

Ueberhaupt glaube ich, dass alle unsere Bestrebungen auf diesem Gebiete vorwiegend vom finanziellen Standpunkte aus angesehen werden müssen, denn wenn die sozialen Verhältnisse eine frühere Eheschliessung ermöglichen würden, würde wahrscheinlich die Kinderzahl ganz automatisch steigen, einmal schon aus zeitlichen Gründen, zweitens würde in vielen Fällen die Infektionsgefahr, die der ausserehelichen Geschlechtsverkehr mit sich bringt, ausscheiden; die Infektion aber gefährdet oft später die Produktivität der Ehe. Drittens würde bei gehobener Lebenshaltung die Aufzucht der Kinder gebessert werden. Aber, und auch das möchte ich hier im Zusammenhange hervorheben, die finanzielle Besserstellung der Familie darf nicht dadurch erreicht werden, dass das Einkommen durch Mitarbeit der Frau vermehrt wird. Gerade hierin sind enorme Fehler durch die moderne Frauenbewegung gemacht worden. So klar es einerseits ist, dass bei der grossen Ueberzahl der Frauen nicht jede heiraten kann und dass es besser ist, dass diese Frauen, die nicht zur Heirat kommen, einen Beruf ausüben, so darf doch andrerseits die Gefahr für die Bevölkerungszunahme nicht verkannt werden, die in der weiblichen Berufstätigkeit liegt. Abgesehen von den körperlichen Schädigungen, die viele Mädchen dadurch erleiden, dass sie gerade in der Pubertätszeit anstrengende Berufsvorbereitungen (Lehrzeit usw.) durchmachen, wird auch dadurch gesündigt, dass die jungen Mädchen oft bis zum Eintritt in die Ehe ausser der Berufsarbeit (Fabrik, Verkaufsladen, Kontor) nichts lernen, was ihnen in ihrem späteren Eheleben nötig ist. Gerade der Praktiker sieht heute mit Staunen und Schrecken, wie wenig die junge Mutter von Kinderpflege weiss, gleichviel, ob es sich um Arbeiter, kleine Beamte oder auch bessere Familien handelt. Hier ist in jeder Beziehung enorm viel zu leisten. Wie viel dabei durch freiwillige Fürsorge geholfen werden kann, erscheint mir problematisch. Ich glaube, dass sich am ehesten etwas erzielen lässt durch einen Zwang, der in ähnlicher Weise wie bei der Militärzeit beim Mann eingerichtet werden müsste: Zwangsunterricht auf dem Gebiete des Hauswesens, der Kinder- und Krankenpflege (Frauendienstjahr). Der Gedanke ist nicht so absurd, wenn man berücksichtigt, ein wie grosses Interesse der Staat an diesen Bestrebungen haben muss. Er ist auch gar nicht neu, wie aus der Zusammenstellung von Reichel[5]) hervorgeht, der eine umfangreiche Literatur über dieses Problem zusammenstellen konnte. Dieser Autor legt mit Recht grosses Gewicht auf eine gründliche Ausbildung der jungen Mädchen im Haushaltungswesen, der Kinder- und Krankenpflege. Er will die eigentliche Dienstpflicht erst nach der praktischen Schulung beginnen lassen. Die Stadt Köln ist wohl eine der ersten gewesen, die die praktische Lösung der Frage in Angriff genommen hat. In der Stadtverordnetenversammlung vom 20. Dez. 1919 wurden Massnahmen besprochen, um diesen Unterricht, der schon seit 1915 eingeleitet worden war, in den Lehrplan der Mädchenvolksschulen organisch einzugliedern, und ihn in den Fortbildungsschulen entsprechend zu vertiefen. Also der Gedanke ist nicht neu, aber seine praktische Ausführung ist noch nicht sehr weit gediehen.

Ich habe die Empfindung, dass diese Bestrebungen durch die moderne Frauenbewegung gerade in den besseren Kreisen zurückgedrängt worden sind sehr zum Schaden des Ganzen. Ich glaube, dass bei verständiger Organisation die Erwerbstätigkeit der Frau durch diese Vorbereitungen kaum eingeschränkt zu werden braucht. Andererseits müssten auch der erwerbstätigen Frau vor ihrem Eintritt in das Erwerbsleben diejenigen Kenntnisse vermittelt werden, die sie für ihren zukünftigen Beruf als Frau und Mutter braucht. Sonst schafft die erweiterte weibliche Berufsarbeit Zustände, von denen uns die Betätigung der Frauen im Kriege einen gewissen Vorgeschmack gebracht hat. Die Fragestellung für das ganze Problem darf nicht lauten: Ist die Frauenarbeit der Männerarbeit gleichwertig?, sondern: Ist die Tätigkeit der Frau nicht viel mehr auf vielen Gebieten unersetzbar, so dass eine Ablenkung derselben auf die Männerarbeit für den Staat schädlich ist?

Des weiteren kommt eine ausgedehnte Schwangerenfürsorge in Frage. Die schwangere erwerbstätige Frau muss unbedingt vor gesundheitsschädlicher Arbeit bewahrt werden (Schwangerschaftsversicherung). Die bisher bestehenden Bestimmungen, wonach Schwangere sechs Wochen vor der Niederkunft nicht mehr beschäftigt werden sollen, reichen nicht aus. Unsere Kenntnisse über die gewerblichen Schädigungen der Schwangerschaft sind noch sehr lückenhaft. Es wird die Aufgabe des Frauenarztes sein, diese Lücke auszufüllen und die chemischen, mechanischen und toxischen Schädigungen restlos aufzudecken, welche in einzelnen gewerblichen Betrieben dem Schwangerschaftsprodukte erwachsen. Auf dieser Grundlage aufbauend, wird der Gesetzgeber die Schonungszeit der schwangeren Frau den verschiedenen Betrieben anzupassen haben; für viele Gewerbe wird eine viel frühere Arbeitseinstellung für Schwangere nötig werden. Dieser früher einsetzenden Arbeitsunfähigkeit der schwangeren Frau wird die Schwangerenversicherung für die einzelnen Gewerbe Rechnung tragen müssen und eventuell früher eine ausreichende Entschädigung gewähren müssen. Solange die Arbeiterfamilie in ihr Budget das Einkommen der Ehefrau mit eingestellt hat, muss der Staat bei Zeiten dieses Einkommen garantieren, um Schädigungen des werdenden Kindes durch den Verdienstausfall der Mutter zu vermeiden.

In noch umfangreicherem Masse muss die Fürsorge für ausserehelich Schwangere einsetzen, wobei neben der Rücksicht auf die gewerblichen Schädigungen besonders Bestrebungen Platz greifen müssen,

welche der unehelichen Schwangeren das Austragen des Kindes erleichtern. Am besten würde es sein, wenn man Ausgleichstellen schaffen könnte, durch die den unehelich Schwangeren Arbeit in einem anderen Milieu nachgewiesen würde. So könnten viele provozierte Aborte vermieden und viele erwerbsfähige Schwangere der Not entrissen werden, die heute vorzeitig der Wohltätigkeit oder der öffentlichen Unterstützung zur Last fallen. Diese Art der Fürsorge kann gar nicht früh genug einsetzen, um unüberlegte Schritte des schwangeren Mädchens zu vermeiden. Im zweiten bis vierten Schwangerschaftsmonat müsste die Schwangere wissen, wie sich die Zukunft für sie gestaltet, um beruhigt ihr Unglück zu tragen, denn nur als solches darf die uneheliche Schwangerschaft angesehen werden. Fast möchte ich hoffen, dass diese Ausdehnung der staatlichen Fürsorge auf die ausserehelichen Schwangere diese „ärztliche" Auffassung der Dinge auch in besseren Bevölkerungskreisen verbreiten könnte.

Die Beratung der Wöchnerin muss umfassen Propagierung der Stilltätigkeit, Stillbeihilfe, Mütterberatungsstellen, wirtschaftliche Unterstützung von Mutter und Kind. Als oberstes Ziel hat dabei das Bestreben zu gelten, dass der Säugling von der Mutter nicht getrennt werden soll (auch bei unehelichen Müttern), dass demnach die Unterhaltung der Mutter entsprechend finanziell garantiert werden muss. Eingehende praktische Unterweisungen der Erstwöchnerinnen in den ersten Wochenbettstagen bezüglich der Stilltätigkeit, wie schon oben ausgeführt unter Verwendung entsprechend ausgebildeter Hebammen. Wenn diese Fürsorgetätigkeit in sachgemässer Weise auch den ausserehelichen Müttern zugute kommt, würde sich allmählich eine Umbildung im Ziehkindersystem herausbilden, das vor der Hand noch schärfster Beaufsichtigung bedarf. Die für die weitere Aufzucht des Kindes notwendigen Fürsorgebestrebungen müssen auf der einen Seite mit den bisher besprochenen, auf der anderen Seite mit den schon vorhandenen und noch weiter auszubauenden staatlichen Fürsorgebestrebungen, vor allem mit der Wohnungsfürsorge verbunden werden. Gerade letztere dürfte für die Aufzucht der Kinder von allergrösster Bedeutung sein.

Ich habe zuletzt in grossen Zügen angedeutet, in welchem Ausmasse ich mir die Entwicklung der notwendigen Fürsorgebestrebungen denke, die für unsere Volksgesundheit und Volksvermehrung von grundlegender Bedeutung sind. Sie in die Tat umzusetzen, hat der Staat durch die vorhandenen beamteten Aerzte, die entsprechend vermehrt werden müssten, genügend Möglichkeiten. Es wäre aber eine grosse Gefahr, wenn man die frei praktizierenden Aerzte und Hebammen zu Gunsten der staatlich angestellten Aerzte bei diesen Bestrebungen ausser acht liesse; hier kann nur ein Hand in Handarbeiten vollen Erfolg bringen.

Fasse ich zum Schluss meine Ausführungen noch einmal kurz zusammen, so möchte ich betonen, dass eine ganze Reihe weitauseinanderliegender Faktoren nötig ist um eine Vermehrung unserer Volkszahl zu garantieren, die durch den Krieg wesentliche Einbusse erlitten hat. Hierher gehören: Verminderung der gewollten Schwangerschaftsbeschränkung durch weitere Erschwerung des Vertriebs konzeptionsverhindernder Mittel und weitgehende Belehrung der Frauen, weitere Einschränkung der Abtreibung, grössere gesetzliche Sicherstellung der Leibesfrucht, Ausbau der geburtshilflichen Erhaltung des Kindeslebens durch entsprechende Hebung des Hebammenstandes und weitgehende Ausdehnung der klinischen Geburtshilfe für geeignete Fälle, Steigerung der Gebärfreudigkeit durch Linderung des Geburtsschmerzes, Verminderung der Kindersterblichkeit durch weitere Ausdehnung der Stillpropaganda und weitgehende staatliche Fürsorge für Schwangere, Wöchnerinnen und Säuglinge.

Literatur.

[1]) Benthin, Die Erhaltung des Kindeslebens in der Geburt. Med. Klinik 1918 Nr. 28–31.
[2]) Dührssen, Über geburtshilfliche Ambulatorien. Berl. klin. Wochenschr. 1919 Nr. 6.
[3]) Eidam, Neun Jahre Säuglingsfürsorge durch die Hebammen des Bezirksamtes Gunzenhausen als Fürsorgerinnen. Münchner med. Wochenschrift 1919 Nr. 28.
[4]) Hirsch, Frauenheilkunde und Bevölkerungspolitik. Monatschr. für Geb. und Gyn. 1919 p. 200.
[5]) Reichel, Frauendienstpflicht. Archiv für Frauenkunde und Eugenetik 1919 Bd. 4.
[6]) Siegel, Tausend schmerzlose Entbindungen im vereinfachten schematischen Dämmerschlafe Monatschr. für Geb. und Gyn. 1917 und Münchner med. Wochenschr. 1918.

Ueber Krämpfe im Kindesalter

Von Dr. F. Sachs, Kinderarzt in Darmstadt.

Bei vielen Erkrankungen des Kindesalters stehen Krämpfe im Vordergrunde des klinischen Symptomenkomplexes. Wenn man einzelne Krampfkrankheiten mit einander vergleicht, fällt auf, dass trotz vielfacher Gleichförmigkeit und Ähnlichkeit des Krankheitsbildes die Pathogenese eine recht mannigfaltige sein muss. Es lohnt sich daher, den ganzen Stoff einmal nach einheitlichen Gesichtspunkten zu sichten. Als Einteilungsprinzip scheint mir didaktisch am richtigsten das zu sein, das zwischen Krampfformen mit gesicherten pathologisch anatomischen Veränderungen am Zentralnervensystem und den rein funktionellen Krämpfen unterscheidet. Dabei muss allerdings die Einschränkung aufrecht erhalten werden, dass manche der sogen. funktionellen Krämpfe vielleicht später mit fortschreitender Erkenntnis der anatomischen Veränderungen der Nervensubstanz den organischen Erkrankungen zugezählt werden.

Bei der Fülle des Stoffes ist es natürlich nicht möglich, eine umfassende Darstellung jeder einzelnen mit Krämpfen einhergehenden Krankheit zu geben. Ich muss mich darauf beschränken, einzelne Gruppen zusammenzufassen und nur die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale und wichtige Besonderheiten, besonders die neuerer Forschung, hervorzuheben. Nur eine Form der funktionellen Krämpfe, die im Kindesalter am häufigsten vorkommende und daher wichtigste Krampfkrankheit, will ich eingehender besprechen: die Spasmophilie oder Säuglingstetanie.

Zunächst noch einige Worte über die physiologische Krampfbereitschaft des Säuglings und Kleinkindes. Hierüber sind die Ansichten der massgebenden Autoren noch geteilt. Früher war man geneigt, auf Grund der Soltmannschen Versuche eine allgemeine Spasmophilie, d. h. Neigung zu Krämpfen, für das Säuglingsalter anzunehmen. Soltmann stellte die These auf, dass in der ersten Entwicklungszeit des Tieres die Hirnrinde nicht erregbar sei und folglich auch die psychomotorischen Rindenzentren nicht wie späterhin einen hemmenden Einfluss auf die infrakortikalen Krampfzentren ausüben könnten In demselben Masse aber, wie später die Unhaltbarkeit der Soltmannschen Theorie erwiesen wurde und durch die Feststellung der Grenzwerte der elektrischen Erregbarkeit peripherer Nerven eine grosse Zahl seither unklarer Zustände als zur Säuglingstetanie gehörig angesprochen werden musste, änderte sich auch die Anschauung über das Bestehen einer physiologischen Spasmophilie. Immerhin können wir heute nicht an der klinisch gesicherten Tatsache vorbeigehen, dass sowohl organische wie funktionelle Krämpfe im Kindesalter ungleich häufiger sind als bei gleichen Erkrankungen Er-

wachsener. Aschenheim macht neuerdings hierfür schnelles Gehirnwachstum bei grosser Inanspruchnahme des Gehirnes, tiefgreifende Veränderungen in dem feineren histologischen Aufbau, besonders die Myelinisation, und schliesslich Verschiebungen im Chemismus und der Jonenkonzentration der Gehirnsubstanz, während der Säuglingsperiode verantwortlich. Die Sachlage ist also wohl die, dass tatsächlich eine physiologische Krampfbereitschaft der ersten Kindheitsperiode besteht, dass aber ein grosser Teil, der früher unklaren, auf allgemeine Krampfneigung zurückgeführten Fälle der infantilen Tetanie zuzurechnen ist.

I. Organisch bedingte Krämpfe.

Unter den organisch bedingten Krampfkrankheiten nehmen die Erkrankungen der Gehirnsubstanz selbst naturgemäss den grössten Raum ein. Die akute Encephalitis bevorzugt das frühe Kindesalter und schliesst sich meist an eine Infektionskrankheit, besonders Keuchhusten, Scharlach, Influenza oder Diphtherie, an. Sie kann entweder durch die betreffenden Krankheitserreger selbst oder auch durch Toxinwirkung bedingt sein. Aber auch das Virus der spinalen Kinderlähmung kann auf das Gehirn übergreifen oder dieses sogar isoliert befallen, sodass es zu einer primären Polioencephalitis (Strümpell) kommt. Akuter Beginn, hohes Fieber, Bewusstseinstörungen, Krämpfe klonischer und tonischer Natur, sowie eventl. Herdsymptome sind die Hauptcharakteristika der akuten Encephalitis. Anfänglich wird wohl häufig die Diagnose Meningitis gestellt werden, da meist auch Nackensteifigkeit besteht. Die Lumbalpunktion bringt dann Klärung. Von der Encephalitis lethargica werden ältere Kinder ebenso befallen wie Erwachsene. Für das Säuglingsalter ist mir bisher erst ein Fall aus der Literatur bekannt geworden.

Die Hirnlues in Gestalt der Endarteriitis syphilitica gewinnt erst jenseits der ersten Lebensjahre grössere Bedeutung als Ursache encephalitischer Veränderungen.

Embolie der Hirngefässe ist im Kindesalter selten. Sie tritt auch meist im Anschluss an akute Infektionskrankheiten auf der Grundlage toxischer Gefässschädigungen auf. Die Symptomatologie hat grosse Ähnlichkeit mit der der akuten Encephalitis und eine Unterscheidung ist sehr oft unmöglich.

Die Hirnsinusthrombose ist meist auf Vereiterung des Warzenfortsatzes oder auf allgemeine Sepsis zurückzuführen. Beim älteren Kinde verläuft die Erkrankung ähnlich wie beim Erwachsenen. Beim Säugling bewirkt die septische Phlebitis des Sinus longitudinalis ein stürmisches Krankheitsbild mit hohem Fieber, Koma, Jaktationen, tonischen, von kurzen Zuckungen unterbrochenen Krämpfen und Tachypnoe. Die Fontanelle ist meist vorgewölbt, dagegen sind Oedeme und Venenstauung selten.

Hirnblutungen kommen beim älteren Kinde sehr selten, meist im Anschluss an Infektionen, z. B. Pertussis vor, und gleichen völlig denen des Erwachsenen. Beim Neugeborenen jedoch spielen Hämorrhagien des Gehirns und seiner Häute als Folge eines Geburtstraumas eine grössere Rolle. Wenn die Asphyxie länger als gewöhnlich bestehen bleibt und sich Krämpfe, Sopor und Pulsverlangsamung hinzugesellen, muss man immer an eine Hirnblutung denken.

Als Folgezustand dieser Schädigungen des Gehirns, seien sie nun prae- oder postnatal entstanden oder auch auf Gehirnmissbildung zurückzuführen, bildet sich in den Fällen, die nicht akut zum Tode führen, meist die zerebrale Kinderlähmung aus. Man unterscheidet zwei Hauptformen: Die spastische Hemiplegie, die im allgemeinen dem Krankheitsbilde des Erwachsenen gleicht und gewöhnlich die Folge postfötaler infektiöser encephalitischer oder vaskulärer Prozesse ist. Als Besonderheit des Entwicklungsalters ist sie aber in der Hälfte der Fälle mit Wachstumsstörungen der befallenen Seite, Idiotie und epileptiformen Krämpfen kombiniert.

Die zweite Form, die spastische Diplegie, auch Littlesche Krankheit genannt, ist im allgemeinen auf praenatale Störungen, Frühgeburten oder Geburtstraumen zurückzuführen. Krämpfe sind in den ersten Wochen keine Seltenheit, treten dagegen später sehr an Bedeutung zurück. Das anatomische Substrat der zerebralen Kinderlähmung sind Narben, Cysten, porencephalische und sklerotische Prozesse des Gehirns.

Daneben gibt es als seltene Erkrankung aber noch eine primäre diffuse Hirnsklerose, die durch fortschreitende spastische Lähmung und allmähliches Erlöschen der Intelligenz und Sprache und Sehnervenatrophie charakterisiert ist und unaufhaltsam zum Tode führt. Auch hier können epileptiforme Anfälle eine Rolle spielen.

Des weiteren können Hirntumor und Hirnabszess Ursache von Krämpfen werden, entweder lokalisierter oder allgemein epileptiformer Natur. Beide Erkrankungen kommen beim Kinde gar nicht so selten vor. Der Abszess nimmt meist von Ohreiterungen oder einem Trauma seinen Ausgang, bei der Hirngeschwulst handelt es sich vorwiegend um Tuberkel und Gliome. Den Allgemeinsymptomen des Hirndruckes folgen in verschieden grossen Zwischenräumen die Herdsymptome. Im allgemeinen unterscheidet sich das Krankheitsbild nicht von dem beim Erwachsenen.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass die juvenile Paralyse gegenüber der der Erwachsenen durch das ganz regelmässige Vorherrschen epileptiformer Anfälle ausgezeichnet ist.

Aus der Gruppe der Hirnhautentzündungen erübrigt sich für die Meningitis tuberculosa, purulenta und epidemica eine eingehende Schilderung, da die Krankheitsbilder jedem Arzte geläufig sind. Bei den beiden ersten können Krämpfe jeder Form und Intensität in jedem Stadium vorkommen. Genickstarre-Kranke werden dagegen gewöhnlich nur zu Beginn der Erkrankung von Konvulsionen befallen, während später tonische Steifungen der Muskulatur im Vordergrunde stehen. Wo nicht schon die Anamnese und die Verschiedenheit einzelner Symptome die spezielle Diagnose stellen lassen, bringt die Lumbalpunktion Aufklärung.

Weniger allgemein bekannt und in ihrer Bedeutung gewürdigt, scheint mir die Meningitis serosa zu sein. Es handelt sich bei ihr um eine Entzündung der Pia unter Bildung eines klaren, serösen, unter hohem Druck stehenden Exudates. Sie kommt zustande entweder durch Einwandern weniger schwachvirulenter Keime in den Meningealraum, oder durch Toxinfernwirkung im Anschluss an akute Infektionen. Auch die kongenitale Lues kann ätiologisch von Bedeutung sein. Man unterscheidet im Säuglingsalter, in dem die Meningitis serosa besonders häufig ist, eine akut verlaufende, mit hohem Fieber und schweren eklamptischen Anfällen einhergehende und eine mehr schleichende, der Meningitis tuberculosa ähnliche Form, die man auch als Hydrocephalus acutus ansprechen kann. Jenseits des Säuglingsalters ist die Erkrankung besonders deshalb wichtig, weil sie, auch nach Abklingen der alarmierenden Anfangssymptome, infolge des erhöhten Hirndruckes zu Sehnervenatrophie führen kann, auf die man beim Kleinkinde leider oft zu spät aufmerksam wird. Ich habe im letzten Jahre mehrere Fälle, bei denen fortgesetzte Lumbalpunktionen nicht zum Ziele führten, durch den Balkenstich unter Rückbildung der Papillitis heilen sehen. Die Lumbalpunktion ergibt bei Meningitis serosa ein klares, seröses, unter hohem Druck stehendes Exudat, das oft Vermehrung des Eiweissgehaltes, aber keine Zellvermehrung und höchst selten einzelne Bakterien aufweist. Die Prognose ist keine ungünstige.

Des weiteren hier zu erwähnen ist der Hydrocephalus chronicus. Er kann sich aus einer Meningitis serosa oder epidemica entwickeln. Daneben gibt es aber auch Verlaufsarten, für die Abflussbehinderungen, z. B. Verlegung des Foramen Magendi, ätiologisch verantwortlich zu machen sind. Entfallen Schädigungen dieser Art auf die Fötalperiode, dann entsteht der Hydrocephalus congenitus. Das auffallende klinische Bild des Hydrocephalus wird wohl kaum je der Diagnose entgehen, Krampfanfälle jeder Art können vorhanden sein, sind aber im allgemeinen nicht häufig. Beim älteren Kinde beherrschen die Erscheinungen des vermehrten Hirndruckes die Szene.

Schliesslich sei noch die Pachymeningitis hämorrhagica interna angeführt, jene im Säuglingsalter nicht allzuseltene, meist auf luetischer Basis entstandene Erkrankung, die durch Blutungen und Wucherungen auf der Innenseite der Dura mater der vorderen oder mittleren Schädelgrube und dadurch bedingten Hydrocephalus externus charakterisiert ist. Auch hier können Krämpfe, wie bei allen vorherbeschriebenen Erkrankungen, als erstes Alarmzeichen auf eine Beteiligung des Gehirns hinweisen. Lumbal- und evtl. Schädelpunktion sind sowohl diagnostisch wie therapeutisch von grösster Bedeutung.

II. Die funktionellen Krämpfe.

Zu diesen gehören eine Reihe von Krankheitsbildern, über deren Pathogenese man sich teilweise noch nicht im Klaren ist. Hierher zu rechnen ist in erster Linie die Gruppe der initialen Krämpfe, jener Konvulsionen, die so häufig im Kindesalter akute Infektionskrankheiten einleiten. Wir sehen sie auftreten beim Beginn von Masern, Keuchhusten oder Scharlach, einer Pneumonie, der akuten Cysto-pyelitis der Säuglinge oder bei toxischen und infektiösen Darmerkrankungen. Über die Pathogenese herrschen verschiedene Auffassungen. Man denkt an toxische Schädigung der Nervensubstanz, Alteration ihres Chemismus, vor allem Verschiebung der Jonenkonzentration und anderes mehr. Bei manchen Formen stehen die Krämpfe so im Vordergrund des Krankheitsbildes, dass die primäre Erkrankung dabei ganz übersehen wird. So z. B. können bei der Ruhr der Säuglinge und Kleinkinder, und zwar besonders bei der Pseudodysenterie, initiale Krämpfe den ganzen Symptomenkomplex beherrschen. Ich beschrieb vor einiger Zeit eine ähnliche Verlaufsart bei einem dreijährigen Zwillingspaare, bei dem zwei Tage lang ausser Fieber, Benommenheit, Mydriasis und den heftigsten tonischen und klonischen Krämpfen nichts Abnormes zu finden war, sodass die Diagnose einer echten alimentären Vergiftung gestellt wurde, bis Ruhrstühle, der bakteriologische und serologische Nachweis von Dysenterie Typus D. und der Sektionsbefund des einen Falles den Beweis für eine toxische Ruhrerkrankung brachten.

Auch die Kohlensäure-Überladung des Blutes kann bei Säuglingen der ersten Lebensmonate Ursache von Krämpfen sein. Manche Autoren verhalten sich dieser Auffassung gegenüber allerdings skeptisch. Ich selbst konnte indes erst kürzlich eine Frühgeburt von 1200 g Gewicht mit Bronchopneumonie beobachten, bei der wiederholt im Anschluss an Anfälle von hochgradiger Verschlechterung der Herzfunktion und Zyanose Krämpfe in der Gesichtsmuskulatur auftraten, die jedesmal bei Besserung der Zirkulation wieder verschwanden.

In eine ähnliche Kategorie gehören die sogenannten terminalen Krämpfe der Kinder. Sie stellen sich gewöhnlich mehrere Stunden ante exitum ein, und zwar auch wieder bei schweren Infektionen, z. B. Pneumonie, Sepsis, bei schweren akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge, besonders den Toxikosen, u. a. m. Über das Wesen dieser Krämpfe spricht sich Karger in einer unlängst erschienenen Arbeit aus der Czernyschen Klinik ungefähr folgendermassen aus: „Terminale Krämpfe entstehen fast ausschliesslich bei hochfieberhaften Erkrankungen des Säuglings- und frühen Kindesalters und treten meist bereits mehrere Stunden vor dem Tode auf. Sie haben mit der sogen. Spasmophilie nichts zu tun und sind von den übrigen Formen symptomatischer Krämpfe nicht zu trennen. Neben voll ausgebildeten allgemeinen Krampfanfällen beobachtet man abortive Formen, zu denen das intermittierende Schielen zu rechnen ist. Als konstanten autoptischen Befund sieht man ein Oedem der Pia." Nach den Forschungsergebnissen M. H. Fischers nimmt nun Verf. an, dass das Oedem die Folge einer Quellung der Gehirnkolloide ist, die ihrerseits durch Säuren bedingt wird, welche bei Störung der oxydativen Prozesse des Organismus auftreten. Nach dieser Auffassung soll also pathogenetisch kein Unterschied zwischen initialen und terminalen Konvulsionen bestehen. Wir sehen aber auch, wie sich hier, wie eingangs schon angedeutet, die Grenze zwischen organischen und rein funktionellen Krämpfen mit Fortschreiten unserer Erkenntnis verwischt.

Ebenfalls mit Gehirnoedem einhergehend sind die eklamptischen Anfälle der tubulären Nephropathien, während die echten urämischen Krämpfe durch die Retention stickstoffhaltiger Schlacken ausgelöst werden. Auf beide sei nur der Vollständigkeit halber hingewiesen. Sie sind für das höhere Kindesalter nicht ohne Bedeutung.

Die genuine Epilepsie, die vorläufig auch noch unter die funktionellen Krämpfe eingereiht werden soll, ist eine im Kindesalter häufige Erkrankung. Auf die Symptomatologie und Therapie gehe ich hier nicht näher ein, da sie sich mit denen der Erwachsenen ungefähr decken. Erwähnt sei nur, dass man nach den Untersuchungen von Birk und Thiemich dem Beginn nach drei Verlaufsweisen unterscheidet. Die erste Form setzt im Säuglingsalter ein und besteht unter zeitweiligem Nachlassen der Intensität der Anfälle ununterbrochen fort. Die zweite Form beginnt ebenfalls beim Säugling mit nur wenigen leichten Anfällen, die oft verkannt werden, sistiert dann, um mit dem Schulbeginn oder der Pubertät als richtige grosse oder kleine Anfälle den Ernst der Krankheit zu enthüllen. Bei der dritten Form nimmt das Leiden überhaupt erst zwischen 6. und 14. Lebensjahr seinen Anfang.

Reflexkrämpfe infolge Eingeweidewürmern haben durch das Überhandnehmen der Darmparasiten in den letzten Jahren zweifellos an Bedeutung gewonnen. Sie werden durch Einwirkung der Stoffwechselprodukte der Würmer auf die Nervensubstanz ausgelöst und verschwinden prompt nach erfolgreicher Wurmkur. Bei jedem unklaren Krampfanfall ist daher jetzt stets an Entozoen zu denken.

Eine weitere Form der funktionellen Krämpfe ist der Tetanus neonatorum, der sich nur durch die Besonderheit der Eingangspforte, nämlich die Nabelwunde, von dem gleichen Leiden der Erwachsenen unterscheidet. Trotz des Fehlens charakteristischer anatomischer Veränderungen haben wir eine ziemlich gute Vorstellung von dem Wesen der Erkrankung.

Weniger Klarheit herrscht dagegen über einen Symptomenkomplex, der als Pseudotetanus bezeichnet wird, dem echten Tetanus bis auf das Freibleiben der Arme sowie der Augenmuskel gleicht, bei dem nie Tetanusbazillen gefunden wurden und der eine gute Prognose hat.

Anhangsweise sei noch auf 3 Krankheitsbilder hingewiesen, deren Symptomatologie ihre Rubrizierung unter diese Gruppe rechtfertigt.

Bei ernährungsgestörten Säuglingen, besonders dem Mehlnährschaden, und bei septischen Prozessen sieht man nicht selten Dauerspasmen der Extremitäten und des Rückens, die eine organische Erkrankung vortäuschen können, bei Besserung des Allgemeinzustandes aber von selbst verschwinden.

Der Spasmus nutans und rotatorius besteht in Dreh-, Wackel- und Nickbewegungen des Kopfes rachitischer Säuglinge im Liegen, ist meist kombiniert mit Nystagmus und nach Raudnitz auf zwangsweise Blickrichtung nach der Seite infolge ungünstiger Lichtverhältnisse des Zimmers zurückzuführen.

Bei dem von Zipperling unter den Namen Stäupchen beschriebenen Bilde handelt es sich um motorische Reizzustände im Gebiete der Augenmuskeln und des Fazialis, die bei einem grossen Prozentsatze der Neugeborenen vorkommen sollen und von dem Autor als eine physiologische Erscheinung angesprochen und auf Zirkulationsstörungen im Ursprungsgebiete der Kerne einzelner motorischer Gehirnnerven zurückgeführt werden. Sie verschwinden nach einiger Zeit von selbst und erfordern keinerlei ärztliches Eingreifen.

Anzuführen ist nun noch eine Gruppe von Krämpfen, die sich auf dem Boden einer neuropathischen Konstitution entwickeln und vorwiegend jenseits des Säuglingsalters vorkommen.

Der grosse hysterische Anfall kann schon bei 8jährigen Kindern mit demselben Farbenreichtum vor unseren Augen abrollen, mit dem er vom Erwachsenen inszeniert wird. Im allgemeinen gehört er aber zu den Seltenheiten.

Ebenso nicht häufig sieht man die psychasthenischen oder affektepileptischen Krämpfe. Diese Anfälle treten bei nervösen Kindern des Schulalters im Anschluss an ein infektiöses oder psychisches Trauma, mitunter erst nach mehrtägigem Intervall, auf. Die Prognose ist durchaus gut.

Wichtiger ist die Kenntnis der respiratorischen Affektkrämpfe des frühkindlichen Alters, das sog. Wegbleiben der Kinder. Nach einer plötzlichen gemütlichen Erschütterung (Schreck-, Unlustgefühl) tritt mitten im Schreien plötzlich Atemstillstand, Cyanose und evtl. Bewusstlosigkeit mit Umfallen nach hinten ein. Die Erkrankung beginnt gewöhnlich im zweiten bis vierten Lebensjahre und endet in den ersten Schuljahren. Befallen werden nur neuropathische Kinder, die nach Untersuchungen von Stier auch im Intervall krankhafte Steigerung der vasomotorischen, sensorischen und emotiven Erregbarkeit aufweisen. Die Anfälle sind durch Suggestivtherapie oder Milieuwechsel meist leicht zu heilen. Jedoch neigen diese Kinder im späteren Alter zu den oben erwähnten affektepileptischen Anfällen und zu Ohnmachten. Ibrahim denkt sich die respiratorischen Affektkrämpfe auf dem Boden des pathologischen Bedingungsreflexes entstanden. Anfänglich willkürlich im Anschluss an einen Schreck erzeugt, tritt der Spasmus glottitis später auch rein reflektorisch auf, sobald gewisse Vorbedingungen, z. B. ein psychisches Trauma, eingetreten sind.

Im Zusammenhang hiermit ist schliesslich noch auf die sogen. gehäuften kleinen Anfälle der Kinder hinzuweisen, die man früher der Epilepsie zurechnete. Die neuere Forschung hat sie aber von dieser Krankheit abgegrenzt und als Narkolepsie oder richtiger Pyknolepsie bezeichnet. Es sind dies kurz dauernde Absenzen, die sich bis 50 mal in 24 Stunden wiederholen können, auf Brom nicht reagieren, wahrscheinlich auf dem Boden der Neuropathie entstehen und eine gute Prognose aufweisen. So ganz selten ist die Erkrankung nicht. Ich sah mehrere Fälle im Zeitraum einiger Monate.

Als letzte und wichtigste der funktionellen Krampfkrankheiten des Kindesalters sei die infantile Tetanie, auch Spasmophilie genannt, etwas eingehender behandelt. Sie wird von den Müttern gewöhnlich als Zahnkrämpfe, Gichter, Fraisen und ähnlich bezeichnet. Man unterscheidet zwei Stadien der Erkrankung: „die latente und die manifeste Periode". Das Latenzstadium ist charakterisiert durch eine allgemeine Krampfbereitschaft, die in einer Steigerung der mechanischen und galvanischen Erregbarkeit des peripheren Nervensystems zum Ausdruck kommt. Hieraus können sich jederzeit die Manifestationen entwickeln: Stimmritzenkrampf, klonische und tonische Krampfanfälle. Im Prinzip dürfte die Säuglingstetanie mit der Tetanie des Erwachsenen wesensgleich sein, obwohl die beiden Verlaufsformen etwas voneinander abweichen. Im übrigen sind die Meinungen der Autoren hierüber noch geteilt.

Die mechanische Übererregbarkeit ist dadurch nachweisbar, dass beim Beklopfen peripherer Nervenstämme eine blitzartige Zuckung der zugehörigen Muskulatur erfolgt. Gewöhnlich prüft man die Erregbarkeit des Nervus facialis und zwar durch Beklopfen der Wange mit dem Perkussionshammer vor dem Jochbogen. Es entsteht dann ein Zucken des Mundwinkels, der Nase und evtl. auch der Muskuli orbikularis und frontalis. Im Säuglingsalter kommt dem positiven Ausfall des Facialis-Phänomens (Chvosteksches Ph.) eine fast absolute Beweiskraft für das Bestehen einer Spasmophilie zu, während das Fehlen nicht unbedingt dagegen spricht. Mit zunehmendem Alter des Kindes findet man dasselbe häufiger auch in Fällen, die nichts mit Tetanie zu tun haben. Es ist dann ein Kennzeichen einer neuropathischen Konstitution.

Bei der Prüfung des Phänomens darf das Kind die Gesichtsmuskulatur natürlich nicht aktiv innervieren, also nicht weinen oder lachen. Diese Schwierigkeit umgeht das Peroneusphänomen. Es wird so vorgenommen, dass man den Unterschenkel des Kindes in die linke Hand nimmt und mit der rechten den Nervus peroneus etwas unterhalb des Capitulum fibulae mit dem Perkussionshammer beklopft. Bei vorhandener Übererregbarkeit folgt eine kurze Abduktion und gleichzeitige Dorsalflexion des Fusses. Ein weiteres wichtiges pathognostisches Zeichen ist das Trousseausche Ph., d. i. eine Erzeugung von Pfötchenstellung durch Kompression des Gefässnervenbündels in der Bizipitalfurche. Es ist aber im Säuglingsalter nicht so regelmässig, wie bei der Tetanie Erwachsener, und kann auch in typischen Fällen von latenter und manifester Spasmophilie fehlen. Auf andere Latenzsymptome, die von Masslow, Hofmann, F. Schulze u. a. kann hier nicht näher eingegangen werden.

Die galvanische Übererregbarkeit, das sog. Erbsche Ph., das für das Bestehen einer Säuglingstetanie charakteristischste Symptom, wurde von Escherich für diese Erkrankung entdeckt und von Thiemich und Mann näher untersucht und in seinen Grenzwerten festgelegt. Die Prüfung wird so vorgenommen, dass die indifferente Elektrode auf die Brust und die Reizelektrode (Stinzingsche Normalelektrode von 3 qcm) auf die Reizstelle des Nervus medianus in der Ellenbeuge aufgesetzt wird. Nach Thiemich „sind die Werte bei der Tetanie für die Kathoden-Schliessungs-Zuckung meist niedriger, als beim normalen Kinde, sie können aber auch weit in die Breite der Normalwerte hineinreichen. Sehr wichtig ist das fast regelmässige Überwiegen der Anoden-Öffnungs-Zuckung über die Anoden-Schliessungs-Zuckung, während normaler Weise die A.-S. Z. niedrigere Werte ergibt als die A. Oe. Z. (Umkehrung der Zuckungsformel für die Anode.) Ausschlaggebend ist aber das Verhalten der Kathoden-Öffnungs-Zuckung, insofern Werte unter 5 M A. im allgemeinen der Tetanie, Werte über 5 M. A. der Norm

angehören. Die Prüfung des Kathoden-Schliessungs-Tetanus ist unsicher und vermag die der Kathoden-Öffnungs-Zuckung nicht zu ersetzen." Nach v. Pirquet ist aber auch die Erniedrigung der A. Oe. Z unter 5 M. A. bei normaler Ka. Oe. Z. pathognomonisch für leichtere Grade der galvanischen Übererregbarkeit. Im übrigen ist aber darauf hinzuweisen, dass es auch hier Ausnahmen gibt und jede Übererregbarkeit in einzelnen Fällen von typischer Tetanie zeitweise oder dauernd fehlen kann, besonders im Anschluss an einen eklamptischen Anfall. Bei Bewertung des Erbschen Ph. für die klinische Beurteilung der manifesten Tetanie ist ferner stets die Tatsache im Auge zu behalten, dass die Stärke der elektrischen Übererregbarkeit in keinem Zusammenhang mit der Intensität der Krankheitssymptome steht. Zybell hat in der Thiemichschen Klinik nachgewiesen, dass die galvanische Erregbarkeit auch abhängig ist von der Nahrungsaufnahme, derart dass die Erregbarkeit bei der Nahrungsaufnahme absinkt. Lust fasst den derzeitigen Stand unserer Anschauung über die elektrische Erregbarkeit dahin zusammen, „dass das dauernde Fehlen einer anodischen oder kathodischen Uebererregbarkeit die Diagnose Spasmophilie ausschliesst, ihr Vorhandensein aber nur in voller Berücksichtigung des klinischen Symptomenbildes in ausschlaggebender Weise für die Diagnose zu verwenden ist". Jenseits des zweiten Lebensjahres sind die Werte für die galvanische Erregbarkeit niedriger als beim Säugling. Ich bin hier deshalb auf die Frage der mechanischen und galvanischen Uebererregbarkeit so ausführlich eingegangen, weil deren Kenntnis für die Differentialdiagnose zwischen organischen und tetanoiden Krämpfen im frühen Kindesalter von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die klinischen Erscheinungen der manifesten Tetanie lassen sich in drei Hauptgruppen sondern: Den Stimmritzenkrampf, den allgemeinen eklamptischen Anfall und die tonischen Krampfzustände. Die beiden ersten Formen bevorzugen das Säuglingsalter und die sich anschliessenden Monate, die letztere eignet dagegen mehr dem zweiten und dritten Lebensjahr. Doch können auch alle Typen bei ein und demselben Kinde nacheinander und zusammen vorkommen.

Beim Laryngospasmus unterscheidet man zwei Krampfbilder: Den isolierten Krampf der Glottismuskulatur, der in leichten Fällen mit dem bekannten krähenden Tone einhergeht und von krampfhaften Inspirationsbemühungen der Atemmuskulatur begleitet ist, und die expiratorische Apnoe, ein Stillstand der gesamten Atemmuskulatur in Expirationsstellung. Die letztere Form ist wohl die seltenere, aber auch gefährlichere, da sie rasch den Tod herbeiführen kann. Im allgemeinen aber ist beim Laryngospasmus reine Erstickung nicht häufig. Der oft plötzlich auftretende Tod ist meist ein Herztod. Ich komme darauf noch später ausführlich zurück.

Die tetanoide Eklampsie hat grosse Ähnlichkeit mit dem epileptischen Anfall. Bewusstseinsverlust, Pupillenstarre und anschliessender Schlaf gehören auch hier zum typischen Bilde. Die klonischen Zuckungen können isolierte Gebiete oder auch die gesamte Muskulatur befallen. Die Dauer der Anfälle beträgt gewöhnlich einige Minuten, mitunter kann sich aber auch ein richtiger Status eclampticus entwickeln.

Für die tonischen Krampfzustände sind die Karpopedalspasmen charakteristisch. Wir verstehen hierunter die typische Pfötchen- oder Geburtshelferstellung der Hände, wie sie von der Tetanie der Erwachsenen bekannt ist, und spastische Plantarflexion des Fusses und der Zehen. Auch andere Muskelgebiete können sich an der Krampfstellung beteiligen, so die Augen-, Gesichts- und Nackenmuskulatur, wodurch Krankheitsbilder entstehen, die bisweilen zu Verwechslung mit einer Meningitis tuberculosa führen. Diese tonischen Krämpfe können minuten- aber auch stunden- und tagelang anhalten.

In neuerer Zeit wurde nun von verschiedenen Forschern auf Symptome aufmerksam gemacht, die nur durch eine Beteiligung der glatten Muskulatur an den Krämpfen erklärt werden können. Besonders Ibrahim gebührt das Verdienst, hierauf mit Nachdruck hingewiesen zu haben. In seiner 1911 erschienenen Arbeit „Über Tetanie der Sphinkteren, der glatten Muskulatur und des Herzens bei Säuglingen" beschreibt er Krämpfe des Dilatator pupillae (Mydriasis), der Gefässe der Extremitäten (angioneurotische Oedeme), der Schlund- und Oesophagusmuskulutur, der Sphinktern der Blase und des Mastdarms (Urinretention und spastische Obstipation), und stellt das Krankheitsbild der Herztetanie auf. Hierunter versteht er in den Bahnen des Vagus oder Sympathicus verlaufende, den anderen Tetaniesymptomen aequivalente Alterationen der Herztätigkeit, die die plötzlichen Todesfälle der Tetaniekinder bedingen sollen.

Auf Störung des Atemmechanismus wurde von Escherich, Finkelstein u. a. hingewiesen. Über einen ganz neuen Symptomenkomplex berichtete später Lederer: Die Bronchotetanie. Es handelt sich nach ihm dabei um einen Krampf der Bronchialmuskulatur, der zu Atelektasen, Oedem der Lunge und vikariierendem Emphysem führt. Klinisch resultieren daraus Bilder, die am besten mit einer durch bronchopneumonische Herde komplizierten asthmatischen Bronchitis verglichen werden können. Charakteristisch sollen das Röntgenbild und der Sektionsbefund sein: im Gegensatz zu den scharfen Schatten der pneumonischen Herde auf Schirm oder Platte nur unscharf begrenzte Verschleierungen der befallenen Lungenpartien und auf dem Obduktionstische nur Atelektase mit Oedem und Emphysem ohne Entzündungserscheinungen. Die Prognose dieser Fälle soll eine schlechte sein. Schliesslich möchte ich noch eine Arbeit von Steehmann erwähnen, der als Spasmophilie älterer Kinder Krankheitsbilder beschrieb, die durch mechanische und galvanische Übererregbarkeit sowie teilweise Herabsetzung des Blutkalkspiegels charakterisiert waren und bei denen sich häufig Zeichen reizbarer Schwäche des vegetativen Nervensystems, sowie solche allgemeiner wie besonders „dyspeptischer" Asthenie nachweisen liessen. Er fasst diese Krankheitsäusserungen als spätspasmophile Aequivalente der frühinfantilen tetanoiden Krämpfe auf. Auf weitere hierher gehörige Beobachtungen der älteren und jüngsten Literatur will ich nicht eingehen.

Als Grundlage solcher Krampfzustände der glatten Muskulatur wird von den neueren Autoren eine Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems angenommen. Besonders Aschenheim vertritt diese Auffasung in seiner jüngst erschienenen Monographie. Eigentliche Untersuchungen hierüber lagen, abgesehen von einer Arbeit von Falta und Kahn bei der Tetanie Erwachsener, seither nicht vor. A priori musste man natürlich eine Erregbarbeitssteigerung im Vagus und Sympathicus annehmen. Aus ähnlichen Gedankengängen heraus bin ich im vergangenen Jahre in der Thiemichschen Klinik der Frage experimentell näher getreten. Die Fragestellung formulierte ich dahin, ob es nicht möglich sei, mit Hilfe der pharmakologischen und anderer Methoden Grenzwerte für die Erregbarkeit resp. den Erregungszustand des autonomen und sympathischen Systems spasmophiler Kinder festzustellen, ähnlich den von Thiemich und Mann seinerzeit angegebenen Werten für die peripheren Nerven, und so ein prognostisches Urteil über den Zustand der inneren Organe, vor allem des Herzens, zu erlangen. Auf Einzelheiten der sehr umfangreichen Untersuchungen kann ich hier nicht näher

eingehen. Nur soviel sei gesagt, dass ich mit Hilfe genau auf das Körpergewicht berechneter kleinster Menge von Pilokarpin, Atropin und Adrenalin und mit mechanischen Methoden Pulsfrequenz, Atmung, Blutdruck, Temperatur, elektrische Erregbarkeit, Grad der manifesten Tetaniesymptome, Allgemeinreaktion, motorisches und sekretorisches Verhalten des Magens, Assimilationsgrenze für Zucker, Blutzuckerwerte, Verhalten von Niere und Blase, Loewische Reaktion u. a. m. prüfte. Ich bin dabei zu unerwarteten Resultaten gekommen. An 15 Kindern mit manifester, latenter und abgelaufener Tetanie konnte ich ebenso wie an drei normalen Kontrollfällen keine Übererregbarkeit im vegetativen Nervensystem (Vagus und Sympathicus) festsellen. Eine Erklärung für die oben zitierten klinischen Befunde Ibrahims u. a. habe ich durch folgende Überlegungen zu geben versucht: Bei der Durchsicht der diesbezüglichen Arbeiten z. B. der von Ibrahim, fällt auf, dass sich die Schilderungen über Erregungszustände der glatten Muskulatur durchweg nur auf Fälle schwerster Tetanie beziehen. Diese Tatsache, sowie der Umstand, dass die erwähnten Symptome trotz der Häufigkeit der Spasmophilie zu den Raritäten gehören und auch dann immer nur einzelne Organe oder Muskeln befallen wurden, machen es mir wahrscheinlich, dass nur selten und in extremen Fällen eine Beteiligung einzelner Äste des vegetativen Nervensystems statt hat. Und zwar stelle ich mir vor, dass es sich dabei nicht um ein Ergriffensein des gesamten autonom-sympathischen Systems handelt, sondern um Irradiation der Erregung von irgend einer benachbarten peripheren Nervengruppe her auf die Nerven auch eines glattmuskeligen Organes. Eine Stütze findet diese Auffassung in den von L. R. Müller angenommenen Reflexvorgängen zwischen den Nerven quergestreifter und glatter Muskulatur. Da für keines der inneren Organe ein eigenes Zentrum im Gehirn vorhanden ist, von dem aus eine willkürliche Beeinflussung möglich wäre, muss dies auf dem Umwege über die benachbarten quergestreiften Muskeln erfolgen. Wenn aber die Funktion des Ziliarsmuskels durch eine Kontraktion der Musculi recti interni ausgelöst, wenn die peristaltische Kontraktion des Oesophagus durch den willkürlichen Schluckakt eingeleitet wird, wenn mitten in der Blasenentleerung eine willkürliche Kontraktion des Compressor urethrae den Sphincter internus zur Zusammenziehung und den Dilatator zur Erschlaffung zu bringen vermag, so dass dieser Zustand trotz unvollständiger Blasenentleerung auch nach dem Nachlassen der Kompressorkontraktion andauert, dann scheint es nicht schwer anzunehmen, dass Krampfzustände dieser quergestreiften Muskeln auch auf die benachbarten, oft auch funktionell ähnlich wirkenden glatten Muskeln überspringen können.

Ob das von Lederer aufgestellte Krankheitsbild der Bronchotetanie überhaupt zu recht besteht, erscheint mir, wie anderen Autoren, z. B. Staehelin und Thiemich, auf Grund meiner Untersuchungen fraglich. Die von Steehmann gezeichneten Zustände möchte ich in das Gebiet der Neuropathie verweisen, womit ich mich, glaube ich, in Übereinstimmung mit Kleinschmidt u. a. befinde.

Ähnlich wie bei der Tetanie der Erwachsenen will man auch bei der Säuglingstetanie trophische Störungen beobachtet haben. Hierher zu rechnen sind in erster Linie der Schichtstar und die Schmelzhypoplasien. Da diese Symptome aber selten sind, und die Meinungen über die Entstehung noch auseinander gehen, soll der Hinweis auf sie genügen.

Die Frage nach der eigentlichen Pathogenese der Säuglingstetanie ist trotz der Unsumme der darauf verwandten Arbeit bis heute noch nicht restlos gelöst. Typische pathologisch-anatomische Veränderungen am Zentralnervensystem konnten, abgesehen von oft anzutreffendem Oedem, bis heute nicht nachgewiesen werden. Dagegen lenkte die parathyreoprive Tetanie der Versuchstiere und der Erwachsenen schon frühzeitig die Aufmerksamkeit der Forscher auf die Epithelkörperchen. Gestützt auf die Untersuchungen Erdheims und Yanases, wonach sich in den Epithelkörperchen von Tetaniekindern, im Gegensatz zu Normalfällen, Blutungen und Pigmentablagerungen fanden, stellte Escherich die Theorie auf, dass die Tetanie der Kinder auf eine Insuffizienz der Epithelkörperchen zurückzuführen sei. Die Befunde der Wiener Schule wurden später teilweise bestätigt, von anderen Forschern wurde aber nachgewiesen, dass sie einerseits bei Tetanikern nicht konstant, andererseits auch bei Nichttetanikern anzutreffen waren, also keine für die Tetanie spezifische Erscheinung darstellten. Basch, Klose-Vogt und andere machten auf Veränderungen der Thymus bei der Tetanie aufmerksam.

Mehr noch wie die anatomische Forschung standen Untersuchungen über den Salzstoffwechsel bei Tetanie im Vordergrunde des Interesses. Von den vielen Befunden seien hier nur einige der wichtigsten mitgeteilt. Mac Callum und Vögtlin fanden eine Verarmung des Blutes und Gehirns parathyreopriver Tiere an Kalk und vermehrte Kalkausscheidung. Erdheim erzeugte durch Exstirpation der Nebenschilddrüsen bei Hunden eine Störung des Verkalkungsprozesses der Knochen. Reiss konnte im Tierexperiment durch Kalziummangel der Nahrung Uebererregbarkeit der Nerven hervorrufen. Basch sah bei Tieren aber auch nach Exstirpation der Thymus neben rachitogenen Veränderungen tetanische Erscheinungen auftreten. Bei Tetaniekindern fanden Quest eine Kalkarmut des Gehirnes und Szybulski und Scharbad negative Kalkbilanz.

Wichtiger wie das Verhalten eines Salzes schien nach den grundlegenden Versuchen Loebs die Korrelation von Erdalkalien zu Alkalien. Erstere wirken erregbarkeitsvermindernd, die letzteren erregbarkeitserhöhend. Aschenheim fand das Zentralnervensystem von Tetaniekindern und parathyeropriven Hunden zwar nicht immer kalkärmer als normal, aber stets den Quotienten Alkalien: Erdalkalien erhöht. Rosenstern und Lust stellten unter dem Einfluß von Na Cl eine Verstärkung der Tetaniesymptome fest. Vielleicht darf ich hier noch eine eigene Beobachtung einflechten, die ich vor Jahren im Säuglingsheim zu Breslau machte. Eine debile Frühgeburt mit Tetanie reagierte auf Zulagen von Caseinnatrium zur Frauenmilch mit Steigerung, auf Kaseinkalzium mit Rückgang der Tetaniesymptome.

Wie wir sehen, bestehen also zweifellos Beziehungen zwischen parathyreopriver Tetanie und Salzstoffwechsel sowie zwischen der Kindertetanie und dem Salzstoffwechsel. Darüber, ob parathyreoprive Tetanie und Kindertetanie wesensgleich sind, gehen die Meinungen der Autoren heute noch auseinander. Je nach dieser Stellungnahme sind auch die Ansichten über die Pathogenese noch verschieden. Folgende Vorstellung dürfte aber wohl jetzt die meisten Anhänger haben: Wie andere Diathesen des Kindesalters (Rachitis, exudative Diathese u. a.) ist auch die Tetanie auf eine Störung der Wechselwirkungen der Drüsen mit innerer Sekretion zurückzuführen, bei der Epithelkörperchen und evtl. auch die Thymus und die Nebennieren eine besondere Rolle spielen. Infolge dieser Alteration des Konzertes der endokrinen Drüsen kommt es zu Störungen des Salzstoffwechsels, die eine Steigerung der Erregbarkeit des Zentralnervensystems zu Folge haben.

Die alte Kassowitzsche Ansicht, dass die Symptome der Tetanie nur eine nervöse Erscheinung der Rachitis seien, dürfte wohl heute kaum mehr Anhänger haben. Beide Erkrankungen fassen wir jetzt als koordinierte Erscheinungsformen nahe verwandter Stoffwechselstörungen

auf. Die Heredität spielt eine zweifellose Rolle bei der Erkrankung. Oft trifft man richtige Tetaniefamilien an. Ob auch der Neuropathie als ursächlichem Faktor eine Bedeutung zukommt, ist noch strittig. Knaben werden von der Krankheit häufiger befallen, als Mädchen. Vor dem vierten Lebensmonate ist die Tetanie selten, ebenso nach dem dritten Lebensjahre. Brustkinder erkranken nur selten an Tetanie, um so mehr aber Frühgeburten und Debile, auch wenn sie Muttermilch erhalten. Die Breslauer Schule, sowie besonders Finkelstein, haben auf die Bedeutung der falschen Ernährung für die Tetanie hingewiesen. Vor allem wurde die Kuhmilchmolke als schädigendes Agens angesprochen. Andere Autoren, so Zybell und auch Thiemich, lehnen einen wesentlichen Einfluss der Nahrung auf Entstehung und Verlauf der Krankheit ab. Es besteht eine ausgesprochene Abhängigkeit der Erkrankung von der Jahreszeit. In den Wintermonaten steigt die Frequenz der latenten sowie manifesten Fälle an, um im Frühjahr den Höhepunkt zu erreichen. Der Einfluss der Domestikation sowie mangelhafte Wohnungshygiene werden hierfür als Ursache angesehen.

Als auslösende Momente für die manifesten Symptome kommen akute Infektionen, auch leichtester Natur, Ernährungsstörungen, gelegentlich auch einmal psychische Erregungen, in Betracht. Auffallend ist die geradezu epidemieartig anmutende Häufung der Manifestationen bei bis dahin latenten Tetanikern an manchen sonnenreichen Frühjahrstagen, in den Monaten März bis Mai. Moro hat dieser Erscheinung unlängst eine interessante Studie gewidmet. Er macht dafür klimatische Einflüsse auf die endokrinen Drüsen verantwortlich und prägt das Wort: „Der Frühling ist die Zeit der inneren Sekretion." Welcher Art diese klimatischen Faktoren sind, ob Wärme, Sonnenscheindauer, Schwankungen der Luftelektrizität oder des Emanationsgehaltes der Luft, lässt er dahingestellt.

Ich habe unter zu Grunde legen ähnlicher Gedankengänge und der Tatsache, dass z. B. im Frühjahr auch bei der latenten Malaria tertiana neue Rückfälle auftreten, die auf die beginnende Insolation zurückgeführt werden und künstlich durch Quarzlampenbestrahlung hervorgerufen werden können, einige Versuche an latenten Tetanikern angestellt. Und zwar habe ich den Einfluss der kurzwelligen Lichtstrahlen der Quarzlampe geprüft. Bei keinem der Kinder haben sich hierbei manifeste Erscheinungen entwickelt. Die Lichtwirkung dürfte daher an dem Frühjahrsgipfel der Tetanie kaum beteiligt sein.

Dagegen konnte ich bei sämtlichen bestrahlten Kindern ein Verschwinden der mechanischen und elektrischen Übererregbarkeit erzielen. Dieser Befund scheint mir für die Therapie sowohl, wie für die Auffassung der pathogenetischen Zusammenhänge nicht ohne Bedeutung zu sein. Ich werde an anderer Stelle ausführlich darüber berichten.

Die Prognose der akuten Tetanie wird ebenso wie nach der Schwere der Erkrankung auch nach dem Allgemeinzustande des Kindes verschieden sein. Für das Grossstadtmaterial der Wiener und der Münchener Kinderklinik ergaben Statistiken eine Mortalität von 25 %. Das weitere Schicksal der Tetaniekinder wurde durch die grundlegenden Untersuchungen von Thiemich, Birk und Potpechnigg in eine ganz neue Beleuchtung gerückt. Aus ihnen ging hervor, dass ungefähr die Hälfte aller früher mit Tetanie Behafteter später die Zeichen von Schwachsinn und Psychopathie an sich trugen. Darüber, ob aus tetanischer Eklampsie sich echte Epilepsie entwickeln kann, sind die Meinungen noch geteilt. Während Thiemich Anfälle von „Späteklampsie", die sich oft nur durch das Vorhandensein einer tetanoiden Übererregbarkeit von der Epilepsie abgrenzen lassen, streng von dieser unterschieden wissen will, nehmen andere Forscher, so Redlich und Aschenheim, eine Wesensverwandtschaft beider Erkrankung an.

Die Therapie der Tetanie hat in den letzten Jahre einige Wandlungen erfahren. Früher hielt man eine bis 24stündige Tee-Diät und anschliessend Verabfolgung von milchfreier oder molkenreduzierter Kost für erste Erfordernis. Heute wissen wir durch die Untersuchungen Zybells, dass Nahrungskarenz in vielen Fällen durch anfängliches Emporschnellen der galvanischen Erregbarkeit beantwortet wird und Kuhmilchentziehung und Mehl-Diät oft ohne Einfluss auf die Erkrankung sind. In der Thiemichschen Klinik beschränkt man sich daher heute darauf, bei künstlich ernährten Kindern die Milchration etwas zu kürzen, besonders bei pastösen und überfütterten Säuglingen, und frühzeitig Gemüse zu reichen. Wo Brustmilch zur Verfügung steht, ist diese beim jüngeren Kinde natürlich die Idealnahrung. Für Frühgeburten und Debile sowie schwer ernährungsgestörte Tetaniker ist die natürliche Ernährung dringende Notwendigkeit.

Entsprechend unserer pathogenetischen Vorstellung hat die Kalktherapie eine besondere Bedeutung erlangt. Wenn auch die alte Anschauung, dass der Kalk kausal wirkt, viel an Boden verloren hat, so lässt sich eine, wenn auch geringe, spezifische Wirkung wohl nicht ganz ableugnen. Dafür haben die Untersuchungen besonders der Göppertschen Klinik eine sedative, allerdings nur kurz anhaltende, Wirkung hoher Kalkdosen wahrscheinlich gemacht. Ich verordne gewöhnlich Calc. chlor sicc. pur. in 10 %iger Lösung, in Dosen von 6—9 g an den beiden ersten Tagen, dann allmählich fallend auf 3 g, die mindestens 1 Monat weiter gereicht werden. Dabei gibt man vom ersten Tage ab Phosphor-Lebertran in den üblichen Dosen. Die Wirkung des Phosphorlebertrans, die erst in der zweiten Woche in Erscheinung tritt, beruht nach Finkelstein, Schabad u. a. auf einer Besserung der Kalkretention und Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit. Ebenso wirkt Lebertran allein ohne Phosphor in grösseren Dosen. Phosphor in Öl oder Emulsion versagt vollständig. Die Organtherapie hatte bis jetzt keine Erfolge aufzuweisen.

Neben allen diesen Massnahmen ist für Luft, Licht und Sonne in ausreichender Weise zu sorgen. In besonders schweren Fällen darf nach meinen oben zit. Versuchen vielleicht auch die Quarzlampenbestrahlung als intensive Heliumtherapie mit zur Unterstützung der übrigen Behandlungsmethoden herangezogen werden.

Für die symptomatische Therapie des akuten tetanischen Anfalles (Laryngospasmus und Eklampsie) ist Chloralhydrat per os oder als Klysma in der Dosis von 0,5 – 1,0 g nach wie vor das souveräne Mittel. Bei den bedrohlichen Anfällen von Apnoe gelingt es oft durch Hautreize mittels kalten Wassers, Hervorziehen der Zunge oder Herabdrücken des Zungengrundes, die Atmung wieder in Gang zu bringen. Künstliche Atmung kann versucht werden, hat aber bei dem Verschluss der Stimmritze wenig Zweck. Gegen den plötzlichen Herzstillstand hat sich nach einer kürzlich erschienenen Mitteilung der Breslauer Kinderklinik die Herzmassage erfolgreich bewährt. Im Intervall soll man von diesen Kindern alle äusseren Reize und Aufregungen, die einen Anfall provozieren können, fern halten.

Bei Karpopedalspasmen und persistierender Tetanie soll nach Klose die von Berend eingeführte subkutane Magnesiumsulfat-Injektion (8 %ige Lösung, 0,2 per Kilo Körpergewicht) guten Erfolg haben. Im Status eclampticus verdient die Lumbalpunktion Anwendung.

Zum Schluss noch ein paar Worte allgemeiner Art über die Differentialdiagnose der einzelnen Krampfkrankheiten. Rein äusserlich können sich die Krämpfe oft völlig gleichen. Beim Säugling beruhen Konvulsionen

in den ersten drei Lebensmonaten im allgemeinen auf organischen Gehirnerkrankungen. Bei allen unklaren Eklampsien jenseits des ersten Lebensquartals wird die Prüfung der mechanischen und galvanischen Erregbarkeit schnell Klarheit bringen. Lähmungen, auch solche ganz vorübergehender Natur, sprechen für ein organisches Leiden. Die Vorwölbung der Fontanelle ausserhalb des Anfalls deutet auf Erhöhung des intrameningealen Druckes und somit auf eine Meningitis, einen Hydrozephalus und ähnliches. Hier muss die Lumbalpunktion mit zur Hilfe genommen werden. Erinnert sei nochmals daran, dass die Epilepsie mit wenigen eklamptischen Anfällen im Säuglingsalter beginnen und dann bis zur Pubertät sistieren kann. Beginnen die Anfälle konstant an einem bestimmten Gliede und breiten sich von hier aus auf den ganzen Körper aus, setzten sie ohne Bewusstseinsverlust ein, zeigen sie also den Typus der Jacksonschen Epilepsie, so spricht das für ihre organische Genese. Die initialen Krämpfe verlaufen meist mit Fieber und anderen Zeichen der akuten Infektion. Die terminalen Konvulsionen sind dem Arzte von jeher als ein signum mali ominis bekannt. Die auf neuropathischer Grundlage sich abspielenden Krämpfe des späteren Kindesalters werden durch die Art des Beginns und Verlaufes und unter Berücksichtigung anderer neuropathischer Stigmata unschwer von der Epilepsie zu trennen sein.

Unsere Hungerkrankheiten.

Von Stadtschularzt, Dr. Oschmann, Frankfurt a. M.

Die Hungerblockade, welche in der Geschichte des deutschen Volkes ewig unvergessen sein wird, ist theoretisch vorüber, tatsächlich besteht aber auch heute noch bei uns eine allgemeine schwere Nahrungsnot, und zu dieser Not haben wir gewissermaßen als zweite Blockade noch die Valutanot hinzubekommen. Sie allein schon verbietet es uns, unser Volk mit einer reichlichen, und vor allen Dingen genügend abwechslungsreichen Kost zu ernähren, also die immer noch überwiegende Kohlehydraternährung zu Gunsten einer Ernährung mit animalischem Eiweiß einzuschränken. Fast könnte es angesichts der Leckerbissen, die in den Schaufenster ausliegen, so scheinen, als ob es uns wunder wie gut ginge, aber mit diesen teueren Leckerbissen kann man ein verarmtes Volk nicht ernähren. Wir müssen also nach wie vor dem Auslande beweisen, daß wir Hilfe brauchen, und wir müssen die Hilfsaktion, welche die amerikanischen und englischen Quäker jetzt organisieren, als durchaus notwendig bezeichnen; sie ist freilich nur ein Tropfen auf den heißen Stein, und eine Gesundung unserer Ernährung kann erst wieder mit einer Gesundung unserer finanziellen Lage eintreten.

Wie lassen sich überhaupt unsere ärztlichen Erfahrungen, die wir mit der Hungerblockade gemacht haben, zusammenfassen? Die einzige erfreuliche Tatsache in dem trüben Bilde der Vergangenheit stellte die Abnahme der Stoffwechselkrankheiten dar.

Statistisch lassen sich freilich diese Dinge nicht erfassen, aber die praktische Erfahrung hat einwandfrei ergeben, daß die Gicht und viele Beschwerden, welche mit der Gicht in ursächlichem Zusammenhang stehen, abgenommen hat. Auch die Fettsucht ist, wenigstens in den ewig hungrigen Großstädten, geschwunden, nicht die auf endogenen Ursachen beruhende, sondern die der Mastfett, denen durch verminderten Malzgehalt des Bieres auch eine nicht unerhebliche Kürzung der Nahrung auferlegt wurde. Fraglicher steht die Sache schon bei der Zuckerkrankheit.

Die anfänglichen Befürchtungen haben sich freilich im allgemeinen nicht bestätigt. Die Todesfälle an Zuckerharnruhr zeigten eine kleine Abnahme, doch ist andererseits auch wiederum ein rascher Verlauf zum tödlichen Koma beobachtet worden. Die Sache ist wohl zum Teil so, daß jene gutartigen Fälle ein besseres Verhalten zeigten, bei denen man in Friedenszeiten Mühe hatte, sie vor Mißbrauch in Brot und Süßigkeiten zu bewahren. Auch gibt die Besserung des Diabetes zur Zeit des Fleisch- und Eiweißmangels denen Recht, welche eine Eiweißüberernährung bei manchen Formen des Diabetes für schädlich hielten. Man darf auch nicht außer Acht lassen, daß der Diabetes überwiegend eine Krankheit der reicheren Klassen ist, und daß gerade diese auch in den Zeiten der schlimmsten Rationierung sehr geschickte Hamsterer gewesen sind. Erwähnen wir noch, daß die Eklampsie entschieden eine Abnahme gezeigt hat, so sind wir eigentlich mit den Lichtblicken zu Ende.

Mit starkem Optimismus hatte man in den ersten Kriegsjahren die Beziehungen der veränderten Ernährung zum Magen- und Darmkanal betrachtet. Aber die gehegten Hoffnungen haben sich in keiner Weise bewahrheitet. Die Kriegskost verursachte ein starkes Zunehmen der Magen- und Darmkatarrhe. Fieberhafte Ruhr-, Dünndarm-, Dickdarmkatarrhe traten auf. Nicht selten können wohl darunter echte Ruhrfälle gewesen sein, aber es ist immerhin auffallend, daß diese Erkrankungen gerade da besonders häufig vorkamen, wo die Ernährungsverhältnisse besonders ungünstig lagen, wie z. B. in Sachsen, wo sie einen ungeheuren Umfang annahmen, ohne daß man dort irgendwelche Anhaltspunkte für Ruhr finden konnte. Auch die Häufung in geschlossenen Anstalten spricht für Wirkung durch die Kriegskost. Untersuchungen des Magensaftes ergaben, daß es an freier Salzsäure fehlte, anscheinend sind auch Magengeschwüre und Magenblutungen etwas häufiger aufgetreten. Vielfach gab man in alledem dem Kriegsbrot besonders die Schuld. Die schädigenden Wirkungen des Kriegsbrotes wurden und sind aber wohl doch überschätzt. Die Frage, warum Roggenbrot gährungserzeugend wirkt, beantwortet Flügge dahin, daß neben Milchsäure- und Essigsäurebazillen, die durch den Backprozeß abgetötet werden, noch lebende Sporen der Buttersäurebazillen aufgenommen werden. Roggenbrot wird mit Sauerteig, der Buttersäurebazillen enthält, bereitet. Als Anäroben gedeihen die Buttersäurebazillen gut im Darm. Es ist ferner zellulosereich und weniger porös. Albu legt die Hauptbetonung auf den Zellulosegehalt und sieht die ganze Sache als Zellulosefrage an. Auch in der Ärzteschaft hat man sie meist in diesem Sinne erörtert, und die reizende Wirkung auf den Darm beruht ja wohl zum größten Teil auf dem Zellulosegehalt des Brotes. Neumann, der Direktor der Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung in Berlin, mißt dem im hochausgemahlenen Mehl enthaltenem Schleim, Pektin und Gummistoffen, Bedeutung bei, betont aber auch den Sauerteiggehalt.

Jn der Brotfrage haben sich die Magen-Darm-Spezialisten ungefähr auf Folgendes geeinigt: 1. der Gesunde verträgt das Roggenbrot gut, wenngleich der Speisebrei klumpiger und schleimiger ist, als beim Weizenbrot. 2. für Zuckerkranke hat Roggenbrot an sich keine Bedenken. 3. die an Hyperazidität leidenden vertragen das Brot schlecht, weil die Bereitung des Speisebreies Schwierigkeiten macht. 4. die an Hypazidität leidenden vertragen es vom Darm aus schlecht, weil der Darm infolge geringer Vorverdauung belastet wird. 5. die an Gährung leidenden vertragen das Brot schlecht, wegen des Gehaltes an Buttersäuresporen, die weitere Gährung befördern. Nach den Erfahrungen, die Umber mitteilte, wird selbst bei Ulkus das Brot gut vertragen, anscheinend weil bei Ulkus oft die Hyperazidität garnicht so groß ist, als man theoretisch annimmt. Fast alle Spezialisten haben sich dahin geäußert, daß auf die vielfachen suggestiven, subjektiven Klagen der Neurastheniker garnichts zu geben sei.

Was die Unterleibsorgane anbetrifft, so ist da noch die mit den Fettschwund zusammenhängende Erweiterung bei Bruchpforten zu erwähnen, daher die Häufung der Bruchoperationen und der Darmverschlüsse.

Ferner erinnern wir uns noch des Auftretens der alimentären Polyurie des häufigen Vorkommens der Enuresis nocturna, des Ausbleibens der Menstruation der Frauen und Mädchen aller Stände. Vielleicht bestand ein Zusammenhang zwischen dieser Amenorrhoe und der verminderten Befruchtung Es wurde wiederholt die Ansicht angesprochen, daß diese Amenorrhoe durch den starken Eiweißmangel der Kost bedingt sei. Man kann sich ja vorstellen, daß die normale Neubildung von Zellen vermindert wurde. Vielleicht liegt hier ähnliches zu Grunde wie bei den Hungerknochen-Erkrankungen. Auch hier denkt man ja nicht nur an alimentäre Schädigungen, sondern an eine Funktionsstörung des ganzen Systems der endokrinen Drüsen, insbesondere der Schilddrüse, der Epithelkörperchen und der Nebennieren. Sehen wir von weniger bedeutsamen Erkrankungen ab, wie z. B. der Häufigkeit der Furunkulose, der Zunahme der Krätze, der wiederholt beobachteten Schwächung Schilddrüsenerkrankter, so hat für uns noch ein besonderes Interesse die Oedemkrankheit. Über die Entstehung sind die verschiedensten Theorien aufgestellt worden, und man nahm Vitaminmangel an wie bei Beri-Beri und Skorbut, das Krankheitsbild hat aber mit denjenigen der Beri-Beri und des Skorbut zu wenig gemeinsam. Es fehlen fast immer die Symtome seitens des Nervensystems, sowie die Pulsbeschleunigungen und im Gegensatz zum Skorbut die Zahnfleisch-, Muskel- und Hautblutungen.

Der Annahme des Vitaminmangels widersprach, daß die Oedemkrankheit gerade auch in Anstalten auftrat, in welchen kleiehaltige Kost, ferner Fischrogen verabreicht worden waren. Dann dachte man an Fehlen der Salze und der frischen Gemüse, an Kalkmangel. Bei genauerem Zusehen schienen alle diese Annahmen abgelehnt werden zu müssen, und nichts anderes übrig zu bleiben, als die Oedemkrankheit als eine direkte Folge der Kalorienarmut, also auf deutsch der Hungersnot, anzusehen. Die Sterblichkeit war zum Teil sehr hoch. Jn einer Jrrenanstalt starben von 159 Oedemkranken 86, in einer Gefangenenanstalt von 104 Erkrankten 55. Die Todesfälle traten oft ganz unerwartet unter dem Bilde plötzlicher Herzschwäche auf. Das allgemeine klinische Bild ist ja genügend bekannt. Der Blutbefund war im Wesentlichen charakterisiert durch die Verminderung der roten Blutkörperchen, während der Hämoglobingehalt im Vergleich zu der zugehörigen Erythrozytenzahl erhöht war, der Färbeindex war größer als 1, es bestand Leukopenie, relative Lymphozytose und extreme Erniederung der Eiweißkonzentration des Blutes. Die Hydraemie ist nach Jansen nicht als der Ausdruck einer Wasseransammlung im Gefäßsystem, also als hydrämische Plethora aufzufassen, sondern beruht auf der Abnahme des Eiweißgehaltes des Blutes. Als charakteristischer Befund bei Kriegsoedem ist die Hypalbuminose und die Verminderung der Blutkörperchenzahl anzusehen.

Ferner fand sich in allen typischen Fällen extremste Verminderung des Blutzuckers, Verarmung des Blutes an lipoiden Stoffen, der Kalkgehalt des Blutes war vermindert. Am Leichenbefund war das Wichtigste und Auffallendste das Fehlen jeglichen Fettes im ganzen Körper, die auffällige Verkleinerung der Milz und der Schilddrüse, auch bei früher Kropfkranken. Jn den Leberzellen keine Spur von Fett oder Glykogen, extremste Verminderung des Blutzuckers, Verarmung des Blutes an fettartigen Substanzen. Vielleicht spielen in der Pathogenese dieser Erkrankung auch die Fette und die in den Fetten enthaltenen Vitamine eine Rolle. Kalkverarmung und Lipoidverarmung stehen ja in einer gewissen Wechselwirkung zueinander.

Hopkinn, der während des Krieges in England experimentelle Untersuchungen über die Heilung und Verhütung von Beri-Beri, Skorbut und Rachitis gemacht hat, nimmt Vitaminmangel bei der Oedemkrankheit an. Während bei uns im Kriege Skorbut nicht aufgetreten ist, hat unter dem Einfluß unserer verschlechterten Ernährung und unserer verschlechterten wirtschaftlichen Verhältnisse die Rachitis bedeutend zugenommen. Jnsbesondere für die Bekämpfung der Rachitis geben uns die Hopkinnschen Untersuchungen einige neue Aufschlüsse. Nach seinen Feststellungen spielen die Vitamine bei der Rachitis eine große Rolle. Er fand einen sog. fettlöslichen antirachitischen Faktor, ganz besonders reichlich in der Butter, im Rahm, Lebertran, Rinds- oder Nierenfett, Margarine aus tierischen Fetten, Vollmilch und Trockenmilch, Eiern, frisch und getrocknet, dem Keim und ganzen Körnern von Getreide, den frischen und getrockneten grünen Gemüsen, in fettem Fischfleisch und im Rogen, im Fleisch der Leber, Nieren, Herz und Hirnbrösel, das Vitamin ist dagegen garnicht oder nur in Spuren vorhanden, im Speck, Olivenöl, Baumöl, in der Margarine aus pflanzlichen Fetten, im Schmalz, in der Magermilch, in weißem Weizenmehl, reinem Kornmehl, in poliertem Reis und Fleischextrakt.

Diese Vitamine also oder akzessorischen Faktoren, auch Nebenfaktoren genannt, waren in den mannigfaltigsten Nahrungsmitteln in den Friedenszeiten in genügenden Mengen und für jedermann vorhanden.

Jm Kriege aber trat Knappheit der Nahrungsmittel und vor allem wesentliche Einschränkung der Abwechslung, also Vitaminmangel, ein. Jn der Frage der Bekämpfung der Hungerkrankheiten muß also vor allem Wert auf die Abwechslung der Ernährung, natürlich neben einer durchaus ausreichenden Kalorienzahl gelegt werden. Je abwechslungsreicher die Kost, um so eher ist auch ein genügendes Vorhandensein der unbedingt erforderlichen Vitamine sicher. Hopkinn hat nachgewiesen, daß es in unseren gebräuchlichen Nahrungsmitteln typische Vitamine gibt, durch deren Genuß Skorbut und Beri-Beri verhütet und geheilt werden könne. Als eine Stoffwechselkrankheit in diesem Sinne sind jedenfalls auch die Hungerknochenerkrankungen anzusehen. Die ersten beobachteten Fälle gehen wohl auch auf das Jahr 1917 zurück, bei der Mannigfaltigkeit der Symtome wird wohl mancher Fall der Diagnose entgangen sein. Eingehende Stoffwechseluntersuchungen fehlen uns noch zu einer endgültigen und zuverlässigen Beantwortung der Frage der Ätiologie. Alwens nimmt Eiweiß-, Kalk- und Phosphormangel an. Simon besonders Kalk-, Phosphor- und Vitaminmangel. Seiner Meinung nach gehören Rachitis, Osteomalazie, Skorbut und Möller-Barlowsche Krankheit zusammen. Wir wissen, daß die Rachitis während des Krieges auch bei ausschließlichen Brustkindern in erhöhtem Maße aufgetreten ist, und neuerdings sind auch bei Brustkindern Fälle von Möller-Barlow beobachtet worden. Wir müssen uns dies wohl so erklären, daß die Muttermilch in diesen Fällen infolge quantitativ und qualitativ unzureichender Ernährung der Stillenden Vitaminmangel gezeigt hat. Auch therapeutisch zeigen Rachitis und Osteomalazie Ähnlichkeiten. Bei beiden Erkrankungen hat sich der vitaminhaltige Lebertran, insbesondere in Verbindung mit Phosphor, am besten bewährt. Daß das Fett des Lebertrans bei Rachitis eine spezifische Wirkung ausübt weiß man ja schon lange, und Schabad konnte nachweisen, daß Phosphor in Verbindung mit Sesamöl, Olivenöl oder Provenzeröl völlig wirkungslos ist, also muß die wirksame Komponente gerade im Lebertranfett, und nicht im Fett an sich, oder im Phosphor gelegen sein. Bei Osteomalazie hat sich auch das Adrenalin bewährt, was auf eine Schädigung der Nebennieren hinweist. Es wurde bereits erwähnt, daß man neben Vitaminmangel bei der Osteomalazie wohl auch eine Funktionsstörung

des ganzen Systems der endokrinen Drüsen annehmen muß.

Wir wissen also heute, daß die wertvollen Fette, insbesondere Butter, Lebertran, und die frischen grünen Gemüse als Heilmittel gegen Rachitis und verwandte Wachsungsstörungen anzusehen sind. Die deutsche Kinderheilkunde hat praktisch schon lange nach diesen Gesichtspunkten gehandelt, neu sind uns eigentlich nur die Resultate über die Bewertung der Fette, die wir bisher ihrem Vitamingehalt nach nicht auseinanderhielten.

Wenn wir von Hungerkrankheiten sprechen, so darf man leider die Tuberkulose nicht vergessen, sondern sie muß allen anderen eigentlich vorausgestellt werden. Die Mortalität ist auf das 4 fache gestiegen. Unter Sektionen an Kindern waren z. B. im Pathologischen Institut in Berlin in den Jahren 1910—1914 0,8% Darmtuberkulosen, im Jahre 1916 bereits 3,68%. Die eigentliche Steigerung der Mortalität datiert vom Winter 1916 1917 ab. An derselben sind alle Altersklassen, vielleicht mit Ausnahme des 1. Lebensjahres, beteiligt. Ich sage vielleicht, denn ich möchte glauben, daß manche Tuberkulose des Säuglingsalters namentlich unter ländlichen Verhältnissen nicht erkannt, also auch nicht mitgezählt worden ist. Von der Zunahme der Mortalität wurden vornehmlich die Personen jenseits des 15. Lebensjahres betroffen unter ihnen namentlich die Frauen im erwerbsfähigen Alter. Die Morbidität nahm ebenfalls bedeutend zu, die Erkrankung zeigte einen weit rascheren Verlauf. Diese Zunahme der Erkrankungen ist hauptsächtlich auf das Wiederaufleben älterer, inaktiver tuberkulöser Herde zurückzuführen. Sie beruht auf ungenügender Ernährung, schwerer, ungewohnter Arbeit, Kummer und Sorgen, Zunahme der Erkältungskrankheiten. Dazu waren die Infektionsmöglichkeiten vermehrt durch Zusammendrängen der Menschen in den Wohnungen, infolge Kohlenmangels, der vermehrten Verwendung von Tuberkulösen in gewerblichen Betrieben, mangelhafte Reinlichkeit, Fehlen von Desinfektionsmitteln, ungenügende Beaufsichtigung der Kinder, mangelnde Hygiene bei der Milchgewinnung.

Die statistische Feststellung über die Ausbreitung der Tuberkulose im Kleinkindesalter stößt auf erhebliche Schwierigkeiten, weil erst seit dem Jahre 1914 die Todesursachen in der Reichs-Todesursachen-Statistik für die Altersklassen vom 1.—6. Lebensjahr gesondert aufgezählt worden sind. Der Einfluß des Krieges auf die Sterblichkeit macht sich erst vom Jahre 1917 ab deutlich bemerkbar, von diesem Jahre an sind aber bisher nur aus wenigen Bundesstaaten die Ausweise über die Todesursachen eingegangen. Das Reichsgesundheitsamt hatte eine Umfrage im Dezember 1917 über die Zunahme der Tuberkulose im Kindesalter veranstaltet. Diese Umfrage wurde zu etwa gleichen Teilen mit ja und nein beantwortet. Die Kölner Fürsorgestellen für Lungenkranke stellten eine Zunahme im Alter von 1.—5. Jahre fest. Ebenso Schloßmann in Düsseldorf, Frankenberg in Nürnberg, und Bischinger in Aschaffenburg. Auffallenderweise wurde die Zunahme der Skrofulose überwiegend verneint. Kölner- und Berliner Ärzte und Thiele in Chemnitz bejahten dagegen auch die Zunahme der Skrofulose. Umber hat in dem städtischen Krankenhaus Charlottenburg Westend 600 Kinder aus einer Beobachtung von 2 Jahren vor dem Kriege, einer zweijährigen Beobachtung von 568 Kindern während des Krieges gegenüber gestellt. Es zeigte sich dabei Folgendes: es erwiesen sich als tuberkulös infiziert — (Pirquetsche Reaktion) — unter 600 Kinder vor dem Kriege Säuglinge im Alter von 1—3 Monate 0%, während des Krieges 2,4%. Säuglinge im Alter von 3—12 Monaten vor dem Kriege 3%, während des Krieges 7,8%. Kleine Kinder im 2. Lebensjahr vor dem Krieg 12%, während des Krieges 23%. Im 5.—6. Jahr 33%, gegenüber 50% während des Krieges, im 7.—10. Lebensjahr 47%, gegenüber 56% während des Krieges, im Alter von 11—14 Jahren 56%, und während des Krieges 66%. Unter den tuberkulose-infizierten Kindern starben an Tuberkulose vor dem Kriege im 1. Lebensjahr 80%, während des Krieges 77%, im 2—4. Lebensjahr vor dem Krieg 21%, während des Krieges 58%, im 5.—6. Lebensjahr 20%, gegenüber 61,6% während des Krieges, im 7—10. Lebensjahr 7%, und 40% während des Krieges, im 11—14. Lebensjahr vor dem Kriege 6%, während des Krieges 14%. Wir sehen also die Sterblichkeit an Tuberkulose im Kindesalter erheblich anwachsen. Wir müssen ein erneutes Anwachsen dann wieder befürchten, wenn diese Kinder, die den tuberkulösen Keim in sich tragen, später in das erwerbsfähige Leben gehen.

Die Zunahme der Tuberkulose ist also auf das Konto der Hungerblockade zu setzen. Für die anderen Infektionskrankheiten trifft dies in keiner Weise zu. Ihre weite Verbreitung, wie z. B. bei Typhus, Ruhr und Pocken, wurde durch die Folge des Krieges an sich verursacht, ihre Bekämpfung konnte wirksam nach den bisher bewährten epidemiologischen Grundsätzen geschehen.

Vom Weg zur besseren Ernährung.

Von Stabsarzt a. D. Dr. Grumme in Fohrde.

Während des Krieges wurden manche Fehler im Ernährungswesen gemacht. Die Mehrzahl war entschuldbar. Als Beispiel führe ich die Rinderschlachtung des Frühjahres 1918 an. Damals wurden 1,6 Millionen Rinder geschlachtet und ergaben 217 Millionen Kilo Fleisch. Wären diese Rinder bereits im Herbst 1917, zu einer Zeit, als das Durchschnittsgewicht noch 250 Kilo betrug, geschlachtet worden, so hätten sich rund 400 Millionen Kilo Fleisch ergeben, die konserviert werden konnten. — Im Winter 1917/18 wurden, infolge des trockenen Sommers, die Futtermittel so knapp, dass dem Rindvieh — von einzelnen bevorzugten Gegenden abgesehen — nicht mal mehr das Erhaltungsfutter gegeben werden konnte. Die Tiere setzten vom eigenen Fett und Eiweiss zu und verloren fast ein Drittel ihres Körpergewichts, entsprechend 40 bis 45% vom Fleisch und Fett.

Jetzt weiss man, dass die Verschiebung der Abschlachtung des Rindviehs ein Fehler war. Damals war er entschuldbar. Die grossen Fehler, welche jetzt gemacht werden, sind vermeidbar und nicht zu entschuldigen.

Galt es im Kriege, die Viehstapel den vorhandenen Futtermitteln anzupassen; so muss es jetzt umgekehrt heissen, Futter zu beschaffen für das vorhandene und weiter aufzuziehende Vieh. Diese Einsicht fehlt völlig bei den verantwortlichen Stellen.

Vieh müssen wir wieder in einigermassen ausreichender Menge halten, um der Milch und des Fleisches willen. Wohl kann man bei nahezu vegetabiler Ernährung den Stoff-, insbesondere auch den Eiweissbedarf des Körpers zur Not decken. Der Mensch kann existieren. Aber animalisches Eiweiss als Zukost ist von Vorteil, erhöht die Leistungsfähigkeit des Körpers. Es ist erwiesen, dass Menschen, die bei unserer jetzigen Durchschnittsernährung sich im Stickstoffgleichgewicht befanden und dann plötzlich eine Zulage aus animalischem Eiweiss erhielten, fast die gesamte Eiweisszulage anzusetzen vermochten.

Wir sind fast alle mehr oder minder eiweisshungrig. Wir brauchen also Vieh. Aber das Vieh will Futter haben. Da es im Inland an Kraftfutter fehlt, wird einfach Brotgetreide verfüttert. Dagegen helfen auch die schärfsten Verbote nicht. Von der Zwangswirtschaft wird nur etwa die Hälfte des geernteten Brotgetreides erfasst. Die andere Hälfte dient zum kleinsten Teil privater Aufbesserung der Ernährung der Menschen, zum grössten Teil als Viehfutter. Hafer ist knapp und sehr teuer; Brotgetreide zur Hälfte des Preises zu haben

Pferde werden daher massenhaft mit Brotgetreide gefüttert. Auch findet Roggen zur Schweinemast Verwendung, weil es an Gerste fehlt.

Von sachverständiger Seite ist seit Friedensschluss mehrfach gefordert worden, dass aus dem Ausland Futtermittel beschafft werden. Vergeblich. Die Regierung hat kein Einsehen. Die Beschaffung von Futtermitteln ist aber dringend nötig, damit das Brotgetreide für die menschliche Ernährung frei wird. Milliarden und abermals Milliarden opfert der Staat zur angeblichen „Verbilligung" der Nahrungsmittel, die bei jeder neuen Milliardenbewilligung flugs um 50—100% im Preise steigen. Das Verfahren der Nahrungsmittelverbilligung ist zwecklos. Es müssen Futtermittel aus dem Ausland beschafft und den Viehhaltern zur Verfügung gestellt werden. Damit wird das Brotgetreide frei. Ein Teil der zur Nahrungsmittelverbilligung vergeudeten Milliarden könnte dazu dienen, die durch den schlechten Valutastand teuren Futtermittel den Landwirten zu einem erträglichen Preise zur Verfügung zu stellen. Alsdann hätte das deutsche Volk genügend Brot und bekäme mit der Zeit auch mehr Fleisch als jetzt. Nach Beschaffung von Futtermitteln bedarf es keiner Zwangsbewirtschaftung des Getreides mehr.

Jetzt (Mai/Juni) kommt ein grösserer Posten Mais herein, der als Hühnerfutter und geschrotet auch zur Schweinemast geeignet sein würde. Aber was geschieht mit dem Mais? Die ersten Sendungen sind bereits beschlagnahmt — zur Brotstreckung. Die Unwissenheit schreit gen Himmel. Der später etwa verbleibende Rest an Mais soll für die Mästung von „Vertragschweinen" zu recht hohem Preise abgegeben werden. Dem entsprechende Heraufsetzung der Schweinepreise ist bereits verfügt. Vermutlich werden dann wieder einige Milliarden bewilligt zur Verbilligung des Fleisches, das sich dabei auf dem Wege vom Produzenten zum Konsumenten im Preise vervierfacht

Die Einsichtigen wissen, was uns not tut: Futter, das nicht zu hohen Preis hat. Hierin liegt die Lösung unserer Ernährungsschwierigkeiten. Aber die, welche „oben" zu bestimmen haben, sind mit Blindheit geschlagen, während doch eigentlich jeder ehemalige Parteisekretär die Befähigung für alle Gebiete das menschlichen Wissens besitzen soll.

Beiträge zur sozialen Medizin.

Die Rechtspflicht zur Duldung von Operationen.

Von Dr. Hans Lieske, Leipzig.

Wer uns unerlaubterweise körperlich verletzt, muß all' den Schaden tragen, der durch Geld heilbar ist. Das ist seine ihm von Recht und Billigkeit diktierte Pflicht. Und doch zeigt auch diese Medaille eine Kehrseite, die in jüngster Zeit recht oft beklagt wird. Die Haftpflicht hat nämlich mitzeiten eine Seuche geboren: Rentensucht geheißen. An ihr leiden die Menschen, die irgend einen kleinen, von anderen verschuldeten Unfall froh begrüßen. Zwar steht's in ihrer Macht, das erlittene Übel ganz oder wenigstens zum guten Teil durch Anruf ärztlicher Kunst aus der Welt zu schaffen. Doch daran liegt ihnen gar nichts, weil mit den bösen Folgen die bezogene Rente, die ja gerade den Stützpunkt ihrer Trägheit bildet, künftig ebenfalls wegfiele. Nein, sie opfern gern die Arbeitsfähigkeit zugunsten eines aus fremdem Säckel bezahlten tatenlosen Daseins. Die Erziehung zum Nichtstun aber will das Recht nicht fördern. Darum erklärt es uns allen, die wir kraft fremder Schuld zu Schaden kamen, daß wir uns ganz oder teilweise um unsern Ersatzanspruch bestehlen, wenn wir an der Entstehung des Übels mitschuldig sind. Weigern wir uns also z. B., eine ganz unbedeutende Schnittwunde am Bein verbinden und ärztlich behandeln zu lassen, so daß infolge von Unsauberkeit der kleine Schnitt die Ursache zur endlich notwendigen Abnahme des ganzen Beines bildet, nun, dann bedeutet unsere Sorglosigkeit einen solch unverzeihlichen Leichtsinn, daß wir ihm die Hauptschuld an dem Unheil zuschreiben müssen und den, der uns den Schnitt beibrachte, demgegenüber nicht mehr für die Folgen des Verlustes des Beines haftbar machen dürfen. Auf der anderen Seite kann man uns billigerweise aber nicht ansinnen, lebensgefährliche Operationen auf uns zu nehmen, bloß damit der, durch dessen Schuld unser Körper zu Schaden kam, möglichst billig wegkommt. Wo also liegt die Grenze? Wo setzt die Operationspflicht zugunsten dessen ein, den wir für das erlittene Übel in Anspruch nehmen? Zwei kleine Beispiele mögen die Ansichten der Richter darüber zeigen.

Ein Raufbold fängt mit einem Straßenpassanten nächtlicherweile Streit an und bricht ihm dabei ein Fingerglied. Die unglaubliche Sorglosigkeit des Verletzten führt schließlich dazu, daß ihm der Unterarm abgenommen werden muß. Nunmehr ist der Verletzte gänzlich arbeitsunfähig und verlangt als Ersatz von dem Schadenstifter Zahlung lebenslänglicher Rente. Der Verklagte aber wendet dagegen ein: „ich brauche nichts zu zahlen, denn dich selber trifft bei weitem die größere Schuld; durch ganz geringfügige Operation hättest du deine volle Erwerbsfähigkeit sehr bald zurückerlangt". Was sagt der Richter? Er lehnt mit Rücksicht auf das überwiegende eigene Verschulden des Klägers bei der Wundbehandlung jede Ersatzpflicht des Beklagten ab. Denn der behandelnde Arzt hatte die Abnahme des verletzten Fingergliedes unbedingt notwendig genannt. Deshalb war der Kranke verpflichtet, sie alsbald vornehmen zu lassen, weil sie weder eine schwierige noch eine gefährliche Operation bedeutete und ihm den Unterarm erhalten hätte.

Natürlich haben wir ein freies Selbstbestimmungsrecht über unseren Körper. Indes sind diesem Rechte dort Grenzen gezogen, wo es sich lediglich um Eigensinn oder um rücksichtslose, selbstsüchtige Ausnutzung der Haftung Schadenersatzpflichtiger handelt.

Ein zweites Beispiel: Der Fahrgast einer elektrischen Straßenbahn wird beim Zusammenprall zweier Wagen schwer verletzt und hierdurch schließlich ganz invalid. Die Gesellschaft, die an sich hierfür büßen muß, verweigert aber gleichfalls die gewünschte Rentenzahlung mit der Begründung, an dem schlimmen Ausgang sei der Verletzte selber schuld, weil er sich nicht vom Arzte habe operieren lassen. Jedoch erkennt das Reichsgericht den Einwand hier nicht an, sondern verurteilt die Beklagte zum Ersatz des vollen Schadens. Freilich hatten auch im gegebenen Falle zwei Sachverständige von einer ganz ungefährlichen Operation am rechten Dammbein und am Kreuzbein eine bedeutende Besserung prophezeit. Zwei andere Ärzte hatten dagegen den vorgeschlagenen Eingriff nur für einen keineswegs ungefährlichen, schmerzlosen und erfolgverheißenden Heilungsversuch erklärt. Bei solcher Sachlage aber kann nach der überzeugenden Sprache unseres obersten Gerichtshofes die Verweigerung der Operation gewiß kein selbstsüchtiges Ausnutzen der

Ersatzpflicht der Gesellschaft gescholten werden, vielmehr ist's hier das gute Recht des Verletzten, Zweifel an der Gefahrlosigkeit und an der erwarteten Hebung der Erwerbsfähigkeit zu hegen. Das Reichsgericht aber erkennt eine Pflicht des Verletzten, sich im Interesse des Schadenstifters operieren zu lassen, nur unter drei Voraussetzungen an. Es muß die Operation nämlich

1. vollständig gefahrlos sein. Das ist sie, wenn sie nach dem Stande der ärztlichen Wissenschaft glücklich verlaufen muß, falls nicht unvorhersehbare Umstände dazwischen kommen. Damit scheiden bereits alle Operationen aus, die nur in der Chloroformnarkose vorgenommen werden können, weil man bei ihnen die Möglichkeit tödlichen Ausgangs trotz sorgfältigster Untersuchung nie mit vollster Bestimmtheit verneinen kann.

Es darf die Operation

2. mit nennenswerten Schmerzen nicht verbunden sein, und sie muß

3. mit Sicherheit eine beträchtliche Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Verletzten erwarten lassen.

Schließlich aber verweigern wir jedwede Operation auch dann mit gutem Rechte, wenn der Schadenersatzpflichtige nicht von vornherein die notwendigen Kosten übernimmt. Mißlingt aber der ärztliche Eingriff, so fallen all die schlimmen Folgen hieraus noch obendrein dem an dem Leiden Schuldigen zur Last.

Übersichts- und Sammelberichte.

Uebersichtsreferat über Lues.

Von Dr. Eugen Brodfeld in Wien.

Therapie.

Die Therapie der Lues hat in den letzterschienenen Publikationen einen breiten Raum eingenommen.

L. Moll[1]) bezeichnet die interne Therapie und die Sublimatbäder bei der Behandlung der Erblues als unzuverlässig; nur die Schmierkur in Kombination mit Salvarsan zeitigt gute Resultate, dies um so mehr, als Säuglinge das Quecksilber besser als Erwachsene vertragen. Demzufolge verordnet Verfasser fünf Touren zu je sechs Inunktionen à 0,5 Hydrarg. cinereum; hierauf eine Neosalvarsaninjektion (0,015 g pro 1 kg Körpergewicht) intramuskulär in der Mitte der Vorderseite des Oberschenkels. Nach acht Tagen Pause folgen weitere zehn Touren der Schmierkur, der letzten anschließend die zweite Neosalvarsaninjektion und nach abermaliger achttägiger Pause noch fünf Schmiertouren. Schon nach den ersten fünf Touren war die WaR. negativ. Die Neosalvarsaninjektionen wurden ohne üble Zufälle vertragen; nur durch 1—2 Tage war die Injektionsstelle etwas gerötet, geschwollen und empfindlich, wogegen kalte Umschläge anzuwenden sind.

Loiper; Bergeron und Vahram[2]) empfehlen bei denjenigen Patienten, die das Quecksilber schlecht vertragen, vorher durch einige Tage täglich Injektionen von kolloidalem Schwefel vorzunehmen. Diese steigern die Toleranz des Organismus gegenüber dem Quecksilber.

Lesser[3]) gibt an, daß im Beginne der Lues, wenn zwar auch schon eine Erosion mit leichter Induration vorhanden ist, aber noch keine indolenten Leistendrüsen tastbar sind und die WaR. negativ ist, die Abortivheilung möglich sei, durch eine kurze Neosalvarsankur (2—3 Injektionen in einer Woche). Nach Verfasser ist eine Abortivkur nur mit Hg. ohne Salvarsan unmöglich; er hat auch beobachtet, daß eine positive WaR., welche durch Salvarsan allein ohne Hg. negativ geworden ist, seltener rezidiviert, als bei einer Umwandlung ins Negative durch eine kombinierte Kur.

Lenzer[4]) beschreibt seine Behandlungsmethode mit gleichzeitigen Salvarsan-Sublimatinjektionen. Er löst die entsprechende Menge von Neo- oder Natriumsalvarsan in einer 10 ccm Spritze in 6 bis 8 ccm warmen Wasser und zieht noch 2 ccm einer 1 prozent. Sublimatlösung auf. Es entsteht ein schwärzlich-grüner Niederschlag. Damit eine vollständige Mischung entstehe und Venenthrombosen verhütet werden, wird die Mischung vor der Injektion am besten mit einer Luftblase ge-

geschwenkt. Diese Methode wurde bis jetzt bei 1000 Kranken angewendet, und hat sich als vollwertig, frei von allen unangenehmen Nebenwirkungen erwiesen. Fiebersteigerungen kamen sehr selten vor. Es genügen meist zwei Injektionen wöchentlich von 0,45 Neosalvarsan und 0,02 Sublimat. Rekordspritzen amalgamieren zu sehr, weshalb Verfasser Glasspritzen mit gewöhnlichen Stahlnadeln verwendet.

Symptomatologie.

Die Symptomatologie der Syphilis betreffend fand Felter[5]) eine orthotische Albuminurie in 15% aller frischen, noch unbehandelten Infektionen. Die Albuminurie verschwindet im Verlaufe der antisyphilitischen Behandlung gänzlich.

Die WaR. wird nach verschieden langer Zeit post infektionem positiv. Der Zeitpunkt ist nach Eicke[6]) abhängig vom Sitz des Primäraffektes. Am frühesten wird der Wa. positiv, wenn das Ulcus am frenulum sitzt, dann folgt der Sitz an der glans und am spätesten am inneren Präputialblatt.

Diagnose.

Bezüglich der Diagnostik berichtet F. W. Oelze[7]) aus der Klinik Rille in Leipzig über eine einfache, für die Praxis geeignete Methode der Spirochätenuntersuchung. Nach der bisher üblichen Art wird von der suspekten Stelle ein Tropfen Reizserum auf einen Objektträger gebracht und mit einem Glasstäbchen mit einem Tropfen Cyanochinlösung Grübler innig vermischt. Nach Ausstreichen und Lufttrocknen wird unter dem Mikroskop untersucht; die Spirochäten zeigen sich als reinweiße, sehr scharfe Spiralen auf klarem blauen Grunde.

Reschke[8]) fand, daß bei den zweifelhaften Fällen von Gelenksyphilis eine Untersuchung nur des Blutes allein ungenügend ist; denn oft ist daselbst die WaR. negativ, während das Gelenkpunktat positiven Wa. zeigt. Deshalb muß letzteres immer bei negativen Blut-Wassermann in suspekten Fällen untersucht werden.

Die Lungensyphilis wird heutzutage infolge der Verfeinerung unserer Untersuchungsmittel häufiger diagnostiziert als früher. Nach Kayser[9]) werden die Lungenspitzen im Gegensatze zur Tuberkulose fast immer frei gefunden, die Dämpfung erstreckt sich auf die mittleren Lungenpartien, besonders auf den rechten Mittellappen. Wertvoller diagnostischer Behelf ist natürlich die WaR. und der charakteristische röntgenologische Befund: ein intensiver, bandförmiger, mit der Basis gegen den Hilus gerichteter, nach aufwärts ziehender Schatten. Außerdem findet man am Körper oft tertiär-luetische Veränderungen. Hautexantheme sind häufig.

Prophylaxe.

Schereschowsky[10]) empfiehlt als sicheres Prophylaktikum gegen Lues eine Chininsalbe, deren Konzentration noch Geheimnis ist, die aber demnächst in den Handel kommen soll.

Mit Neosalvarsan (2,0—2,5 g) wurden 40 klinisch und serologisch syphilisfreie Frauen, die jedoch mit infektiös luetischen Männern verkehrt hatten, prophylaktisch venös während der Inkubationszeit behandelt. Alle bis auf eine blieben gesund, die WaR. war negativ. 5 andere Frauen, welche diese Abortivkur[11]) verweigerten, wurden syphilitisch.

Literatur.

[1]) Mitth. d. Volksges Amtes im d ö. St.A. f. soc. Verw. Nr. 6, 1919
[2]) Journ. de med. Paris Nr. 1, 1919.
[3]) B. klin. Woch Nr. 37, 1919.
[4]) Med. klin Nr. 42, 1919.
[5]) Derm. Woch Nr. 10, 1919.
[6]) Derm. Woch. Nr. 6, 1919
[7]) Münch. Med. Woch. Nr. 38, 1919.
[8]) Arch. f Chir. Bd. 11[illegible], H. 2.
[9]) Berl. klin. Woch. Nr 31, 1919.
[10]) Berl klin Woch. Nr. 32, 1919.
[11]) Presse méd Nr. 55, 1919.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

L. R. Müller, **Ueber den Durst und die Durstempfindung.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 5)

Das Bedürfnis nach fester (Hunger) und flüssiger (Durst) Nahrung kommt durch Kontraktionen der glatten Muskulatur zum Ausdruck, der Hunger durch Leerkontraktionen des Magens, der Durst durch Spannungszustände der tiefen Schlundkopf- und Schlundröhrenmuskulatur Das Zentralorgan für die Durstgefühle ist das Zwischenhirn, das sich des Vagus und Sympathikus zur Vermittlung bedient. Durstreiz ist eine Verdickung der kristalloiden Stoffe im Blutserum, infolge davon eine Erhöhung des osmotischen Drucks, weniger eine Verminderung des Wassergehalts des Blutes.

Fischer-Defoy.

Innere Medizin

Oberstabsarzt D. Timpe, **Beitrag zur Behandlung der Malaria.** (Therapie d. Gegenwart, Mai 19.)

Da sich bei länger dauernder Chinindarreichung eine Abstumpfung des Körpers gegen das Mittel einstellt, hat bereits Nocht in seinem Schema der Malariabehandlung chininfreie Pausen eingeschaltet. Verf. hat bei Fällen, die er nach einem von Teichmann angegebenen Schema behandelte, noch bessere Erfolge gesehen. Näheres im Original. Stern, Darmstadt.

Synwoldt, **Zur Eosinophilie bei Muskelrheumatismus.** (M. m. W. Nr. 4, 1920)

Die Entdeckung Bittorfs wird durch Untersuchung an 30 Fällen bestätigt. Bei akutem Muskelrheumatismus besteht Eosinophilie; bei leichteren und chronischen Fällen besteht Lymphozytose. E. W. Eunike, Elberfeld.

Tinctura Ferri Athenstaedt

Roborans, Tonicum, Stomachicum von erprobtem, günstigem Einfluss auf den **Ernährungs-** und **Kräftezustand** des Menschen. Wohlschmeckend.

Tinct. Ferri Athenstaedt
Originalflaschen mit 1/4, 1/2 und 1/1 Kilo Inhalt

Tinct. Ferri Athenstaedt arsenicosa
Originalflaschen mit 1/2 Kilo Inhalt

Athensa (Tinct. Ferri Athenstaedt sine alcohol)
Originalflaschen mit 1/2 Kilo Inhalt

Arsen Athensa
Originalflaschen mit 600,0 Inhalt

Athenstaedts Specialpraeparate:

Liquor Alsoli / Liquor Nov-Alsoli
Alsol-Creme / Alsol-Streupulver
Alsol-Vaginal-Capseln

Acetonal-Haemorrhoidal-Zäpfchen
Acetonal-Haemorrhoidal-Salbe
Acetonal-Vaginal-Capseln

Perrheumal / Toramin

Literatur und Versuchsmengen kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,
Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Z a d e k (Neukölln), **Ergebnisse mit dem Friedmannschen Mittel bei Lungentuberkulose.** (Deutsche Mediz Wochenschrift Nr. 17, 1920.)

In allen Fällen von Lungentuberkulose, in denen eine Progredienz bestand, war es nicht möglich, dieselbe vermittels des Friedmannschen Mittels aufzuhalten. Eine Anzahl von Frühfällen verlief günstig, ohne dass sich ein sonderlicher Einfluss des Mittels zeigte. F i s c h e r - D e f o y

Dr K ä t h e F r a n k e n t h a l . **Ueber die Behandlung der Tuberkulose, insbesondere der Lymphome mit Krysolgan.** (Therapie der Gegenwart, Mai 19)

Krysolgan enthält 50% Gold, Verf. fasst die Wirkung nicht nur als eine katalytische erweichende, sondern auch als direkt bakterizide auf. In einigen Fällen kam es zu Hauterscheinungen, die ein Aussetzen der Injektionen erforderten. Die Kombination mit Jodmedikation schien die Wirkung zu verstärken. In mehreren Fällen wurde der positive Bazillenbefund nach einigen Injektionen negativ. Lymphome erweichten sehr bald. Höhe und Zahl der Injektionen je nach Bedarf 0.1 bis 0.2 in achttägigen Intervallen. S t e r n , Darmstadt.

J e a n u. E l s e K o t t m a i e r , Mainz: **Die Rachitis tarda eine Folge von Atheromalazie?** (B. kl. W. 1920 Nr. 2.)

Auf Grund von mehr als 200 Fällen kommen die Verff. zu der Ansicht, daß die in letzter Zeit so häufig beobachteten Störungen des Bewegungsapparates auf einer Gefäßschädigung, in letzter Linie auf einem ungenügenden Mineralstoffwechsel, beruhen; letzterer ist zurückzuführen auf eine schlechte Versorgung des Ackerbodens mit Dünger infolge der Tatsache, daß die Fabriken für künstlichen Dünger hauptsächlich im Dienste der Rüstungsindustrie standen.

M. S c h w a b , Berlin-Wilmersdorf.

Chirurgie und Orthopädie.

O. H u b e r und W. K a u s c h , **Zur Klinik der subakuten Leberatrophie.** (A. d. Schöneberger Krankenh.) (B. kl. W. 1920 Nr. 4.)

3 Fälle, von denen 2 tödlich verliefen, der 3. operiert und geheilt wurde (Laparotomie, Entleerung des Aszites und Probeexzision eines Stückes aus dem Leberrand).

M. S c h w a b , Berlin-Wilmersdorf.

M a r c o n i (Wien), **Endresultate bei 78 Oberarm- und 68 Oberschenkelfrakturen.** (Med. Klin. Nr 16, 1920.)

Die Endresultate der Oberschenkelfrakturbehandlung gestalteten sich günstiger als die der Oberarmfrakturen. Das liegt daran, dass der Oberarm unwillkürlich geschont wird; denn mehr oder weniger entspringen alle Bewegungen in dieser Extremität einer Ueberlegung. Unter der Schonung leidet aber die Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit. Der Oberschenkel, der mehr mechanisch bewegt wird, unterliegt viel weniger einer willkürlichen Schonung und wird daher ausgiebiger geübt. F i s c h e r - D e f o y.

Prof. R. M ü h s a m , **Ueber Prostatahypertropie.** (Therapie der Gegenwart, Mai 19.)

Die Krankheit befällt die Männer meist erst jenseits des 50. Lebensjahres. Nicht das ganze Organ wird hypertrophisch, sondern es wechseln hyper- und atrophische Partien ab. Wenn der Mittellappen am meisten in Mitleidenschaft gezogen ist, so kommt es zu den bekannten Blasenbeschwerden infolge Ventilverschluss. Nichtoperativ empfiehlt sich regelmässiger Katheterismus sowie Diätregeln, d. h. Einschränkung der Flüssigkeitsaufnahme, Laxantien. Operativ kommt wohl nur noch suprapubische Prostatektomie zur Anwendung, deren Resultate bei nicht zu alten und geschwächten Leuten recht gute sind. Auch Prostatakarzinom bietet keine schlechte Prognose, solange es die Kapsel nicht durchbrochen hat.

S t e r n , Darmstadt.

Psychiatrie und Neurologie.

K a s t a n , **Beitrag zur Kenntnis der mit Erhöhung der Rigidität der Muskeln einhergehenden erworbenen Krankheiten des Nervensystems (Pseudosklerose).** (Arch. f. Psych., 60. Bd. 2./3. Heft, 1919.)

3 ausführlich mitgeteilte Fälle mit 7 Abbildungen.

W e r n . H. B e c k e r.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Grosser (Frankfurt a. M.), **Die Diagnostik der Kindertuberkulose** (Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 14/15, 1920.)

Bei Säuglingen besteht ein Inkubationsstadium für Pirquet während der ersten zwei, drei Monate ist er auch bei ausgesprochener Tuberkulose in der Regel negativ. Sonst aber deutet die negative Reaktion bei älteren Kindern mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das Fehlen einer aktiven Tuberkulose. Ist auch die Intrakutanreaktion negativ, so liegt keine tuberkulöse Infektion vor. Ist der Pirquet positiv, so beweist das nur, dass der Körper eine Tuberkuloseinfektion durchgemacht hat, nicht dass er tuberkulös ist. F i s c h e r - D e f o y.

D u k e n , **Beitrag zur klinischen und röntgenologischen Diagnostik der Bronchopneumonie im Kindesalter.** (M. m. W. Nr. 3, 1920.)

Verfasser verglich die auskultatorisch-perkutorisch, röntgenologisch und durch Sektion gewonnenen Ergebnisse kindlicher Bronchopneumonien. Dadurch, dass Gewebe verschiedener Dichte sich überlagern können, kann oft klinisch eine Veränderung gar nicht nachgewiesen werden. Das Röntgenbild kann oft Erkrankungen nachweisen, wo die anderen Untersuchungsmethoden versagen. Oft kann infolge der wechselnden

htigkeit der Lungengewebe ein marmoriertes Aussehen der tgenplatte typisch sein. Oft versagt aber auch die Röntgen-ersuchung. Die Durchleuchtung kann durch die Art der pen und Zwerchfellbewegung oft dann noch Aufschluss geben, n Infiltrationen sich nicht als Schatten kennzeichnen. Als nders häufig typisches Zeichen beschreibt Verfasser, dass Teil des Zwerchfells, besonders oft der Mediale, bei der nung zurückbleibt, oft stark gehemmt ist. Die Erklärung, s hier eine alte oder frische Pleuritis vorliege, kann er nach Sektionen nicht bestätigen. Es ist diese Erscheinung ch die Lungeninfiltration hervorgerufen.

R. W Eunike-Elberfeld.

Dr. Fr. Schilling, **Oxyuriasis.** (Therapie d Gegen-t, Mai 19.)

Die Veröffentlichungen über die unangenehme Erkrankung fen sich immer mehr, ein Zeichen wie sehr dieselbe zu einer x medicorum et aegroti geworden ist Sicher ist, dass es um eine Schmutzinfektion handelt, die vielfach vom Felde h Hause verschleppt wurde. Die Behandlung ist eine sehr gdauernde und stellt an die Geduld und Sorgfalt von Arzt Patient grosse Ansprüche, daher die zahlreichen Versager. likamentöse Therapie versagt meistens. Man muss in erster ie die fortwährende Reinfektion hintanhalten, indem man h jeder Berührung des Afters und seiner Umgebung sorg-ige Waschung der Hände vornehmen lässt Bekanntlich uchen die Parasiten, um sich weiter zu vermehren, immer Kreislauf: After, Fingernägel, Mund, Magen, Darm usw. Kreislauf. Von Medikamenten per os empfiehlt sich phtalin 3 × 0.1 mehrere Tage; Hauptsache ist planmässige nt. wochenlang fortgesetzte Spülungen des Enddarmes, bis Parasiten abgegangen sind und Verhinderung der Rein-tion. Das bei Askariden prompt wirkende Santonin sowie henopodii sind bei Oxyuren wirkungslos. Einfetten der ergegend mit weisser Praezipitatsalbe wirkt jucklindernd l vielleicht auch abtötend auf die Würmer.

Stern, Darmstadt.

H. Finkelstein, **Zur künstlichen Ernährung de Neugeborenen.** (Therapie der Gegenwart, Mai 19.)

Es heisst offene Türen einstossen, wenn man die künstliche Ernährung des Neugeborenen nur als einen äussersten Notbehelf ansieht. Jeder Tag Muttermilch bessert die Aussichten auf eine günstige Entwicklung des Säuglings, aber auch die Fälle, in denen die natürliche Ernährung von vornherein aus irgendwelchen Gründen ausgeschlossen erscheint, brauchen uns nicht allzu schwarz sehen zu lassen. Vielfach liegt der Misserfolg nicht so sehr an der mangelnden Anpassungsfähigkeit des Säuglings an das „artfremde" Eiweiss wie vielmehr an Verstössen in Form und Menge der angebotenen Ersatznahrung. Je jünger der Säugling, desto schneller und schwerer rächen sich solche Verstösse und desto schwerer sind sie reparabel Meist wird bei der künstlichen Ernährung des Neugeborenen der Nahrungsbedarf nicht völlig gedeckt, die Ersatznahrung ist nach Menge (Zahl der Mahlzeiten) wie auch Konzentration (zu starke Verdünnung) ungenügend. Während das Brustkind schon eine ganze Zeit lang bei unzureichender Nahrung trotzdem ohne Gewichtszunahme relativ munter ist, verfällt das Flaschenkind sehr bald unter diesem Unterangebot. Der Nahrungsbedarf beträgt in der ersten Woche in 100 g Nahrung 70 Calorien pro Kilo Körpergewicht, um dann auf 150—180 g mit 10[illegible]—120 Calorien pro Kilo anzusteigen. Diesen Anforderungen muss genügt werden In 300 g $^1/_3$ Milch r 5% Kohlehydrate enthaltender Flüssigkeit sind 100 Calorien enthalten: also die notwendige Calorienmenge wird in viel zu grosser Verdünnung dargeboten; kein Neugeborener kann in einer Mahlzeit 300 g bewältigen, deshalb empfiehlt Verf kleinere Portionen und stärkere Konzentration Die Art des Kohlehydratzusatzes ist von grosser Wichtigkeit. Gewöhnlicher Zuckerzusatz verursacht oft Gärungserscheinungen. Am zweckmässigsten erwies sich Soxhlets Nährzucker oder Löfflunds Nährmaltose. Abwiegen ist empfehlenswert wegen der Differenz zwischen Volumen-Gewicht Um die Mischungen der Frauenmilch ähnlicher zu machen, empfiehlt sich noch ein Fettzusatz in Form von Sahne (15 g) oder Ramogen (1 Kinder- bis Ess-

Gegen nervöse Störungen jedweder Art, ganz besonders bei Arterienverkalkung, in den Wechseljahren, bei seelischen Aufregungs- und Erschöpfungszuständen NN

Bewirkt Sinken des sklerotisch gesteigerten Blutdruckes, Beruhigung des nervös erregten Herzens, Aufheiterung bei Gemütsverstimmung und Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche

NEUROKARDIN
D.R.P

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Dosis: 3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in einem Weinglas Wasser zu nehmen.

Erhältlich in Originalfläschchen und Klinikpackungen.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

löffel) oder Butter (1 Teelöffel geschmolzen) auf die 100 g Wasser- resp. Schleim-Milchmischung. Die von Czerni angegebene und gut bekömmliche Butter-Mehlnahrung beruht auf diesem Prinzip. Die Zahl der Mahlzeiten betrage 5 bis 6. Wird die berechnete Kalorienmenge pro Mahlzeit nicht getrunken, so verteile man die Mengen auf 7 bis 8 im Tage mit entsprechend geringerer Menge pro Mahlzeit. Natürlich muss bei Störungen entsprechend modifiziert werden, event. zu anderen Mischungen (Eiweissmilch usw.) übergegangen werden.

Stern, Darmstadt.

Physikalisch-diätetisches Heilverfahren und Röntgenologie.

Glocker und Reusch, **Ein neues Röntgenstrahlendosimeter.** (M. m. W. Nr. 7, 1920.)

Der Apparat ist aufgebaut auf die Einführung des Galvanometers und so galvanometrische Messung des Jonisationseffektes. Die Handhabung des Apparates ist einfach. Man regeneriert so, dass sich der Lichtzeiger nicht ändert, dann wird jede Strahlungsänderung so kompensiert, dass die in jeder Sekunde erteilte Oberflächendosis immer gleich gross bleibt.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Albu (Berlin): **Der nervöse Magen im Röntgenbild.** (B. kl. W. 1920, Nr. 1.)

Genaue Schilderung der pathognomonischen röntgenologischen Kennzeichen an nervösen Magen, durch Abbildungen veranschaulicht, besonders auch mit Rücksicht auf die Röntgenologie des Ulcus ventric.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

J. Kretschmer, **Zur Klinik und Röntgenologie der Dünndarmstenosen.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 3.)

Die Symptome der Dünndarmstenosen sind meistens unbeständig; konstant sind nur die Schmerzattacken und von klinischen Erscheinungen der Meteorismus. Die Diagnose wird durch den Röntgenbefund sichergestellt. Es gibt zwei Stauungstypen: 1. Die Darmschlingen sind als mit Kontrastbrei ausgefüllt erkennbar. 2. Es finden sich kleinere und grössere Depots ohne erkennbare Darmschlingenform.

Fischer-Defoy.

Chaoul, **Die Röntgenbestrahlung beim Rektumkarzinom.** (M. m. W. Nr. 7, 1920.)

Damit sämtliche Strahlen den Tumor treffen, wird zur Einstellung der Röhre auf jedes Feld die Durchleuchtung zu Hilfe genommen. Dies geschieht mit Verwendung des Radioskops mit Tragbahre unter Einführung einer Sonde ins Rektum. Bestrahlt werden nur inoperable Fälle. Die Erfolge dabei relativ recht gut.

Lobenhoffer, **Beiträge zur Röntgentherapie des Krebses.** (M. m. W. Nr. 5, 1920.)

Aussichten und Erfolge der Röntgentherapie sind nicht derartig, dass man operables Karzinom nicht operieren dürfte. Ganz besonders ist dies der Fall für Drüsenkarzinome, bei Plattenepithelkarzinom kann man den Bestrahlungsversuch, abgesehen von den Karzinomen der Mundhöhle machen.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Tichy, **Zur Strahlenbehandlung bösartiger Geschwülste der Mundhöhle und ihrer Umgebung.** (M. m. W. Nr. 7, 1920.)

Grössere Veröffentlichung aller einschlägigen Fälle ist zu wünschen. Es wurden 19 Fälle bestrahlt, dabei 9 Fälle an Rezidiv gestorben, 6 Misserfolge, 1 sicherer und 3 zweifelhafte Erfolge. (Bekanntlich eignen sich die bösartigen Geschwülste der Mundhöhle besonders der Zunge nicht zur Röntgentherapie. Die Arbeit bestätigt diese Erfahrung. Ref.)

Foerster, **Über röntgenoskopisch feststellbare Zwerchfellbewegungsstörungen bei Bauchfelltuberkulose und Paranephritis.** (M. m. W. Nr. 3, 1920.)

Bei denen im Titel erwähnten Erkrankungen fanden sich folgende Zwerchfellveränderungen: Hochdrängung mit Abflachung der Kuppeln, Verstrichensein des Sinus phrenicocostales und starker Beeinträchtigung der respiratorischen Verschieblichkeit doppelseitig bei Bauchfelltuberkulose und einseitig bei Paranephritis. Es fehlte bei Appendizitis, Gallenblasenerkrankungen und Pyelitis. Diese Zwerchfellstörungen können oft bei unklaren Erkrankungen die Frühdiagnose wesentlich erleichtern. Bei subphrenischem Abszess finden sich ähnliche Zwerchfellveränderungen, jedoch ist dieses auf der befallenen Seite bewegungslos und seine Kuppelrundung ist erhalten.

Notizen.

Alvarenga-Preisaufgabe für 1921.

Der Vorstand der Hufelandischen Gesellschaft zu Berlin hat beschlossen folgende Aufgabe für den Alvarenga-Preis 1921 zu stellen:

„Kommt nach Aetiologie, Klinik und pathologischer Anatomie der Encephalitis lethargica eine Sonderstellung zu?"

Als Preis ist der Betrag von 2000 M. (zweitausend Mark) ausgesetzt. Einzureichen sind die Arbeiten in je zwei Exemplaren bis zum ersten April 1921 an den Vorsitzenden der Gesellschaft Herrn Prof. Umber, Berlin W. 15 Kurfürstendamm 45.

Die Arbeiten müssen mit einem Motto versehen sein, das gleiche Motto muss sich auf einem verschlossenen Briefumschlag finden, welcher Adresse und Namen des Verfassers enthält.

Die Bekanntgabe des Preisträgers erfolgt am 14. Juli 1921.

Wiener ärztliche Fortbildungskurse.

Die von der Wiener medizinischen Fakultät im Einvernehmen mit dem Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium, der Wiener Ärztekammer und der wirtschaftlichen Organisation veranstalteten ärztlichen Fortbildungskurse werden in den Monaten Juli, August und September d. J. fortgeführt. die Programme demnächst veröffentlicht werden. Auskünfte erteilt das Dekanat der Wiener medizinischen Fakultät, Wien, I., Franzensring, Universität.

II. Karlsbader ärztlicher Fortbildungskursus.

Auf dem zweiten internationalen ärztlichen Fortbildungskursus mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie, der in der Zeit vom 12. bis 18. September d. J. in Karlsbad stattfinde, werden Vorträge halten:

Geh. Rat Professor Abderhalden-Halle a. d. Saale über Wechselbeziehungen innerhalb des Organismus und über ihn hinaus;

Professor v. d. Bergh-Utrecht über Ikterus;

Geh. Rat Professor Brauer-Hamburg über Diabetes mellitus mit besonderer Berücksichtigung des Coma diabeticum;

Geh. Rat Professor Döderlein-München über die Strahlenbehandlung in der Gynäkologie;

Professor Ehrmann-Berlin über Erkrankungen der Leber mit besonderer Berücksichtigung der Balneotherapie;

Professor Einhorn-New York: Zur Erkennung und Behandlung der Gallenblasenerkrankungen;

Professor Faber-Kopenhagen über Magengeschwür und Hyperazidität;

Professor Holmgrén-Stockholm über Diagnose, Behandlung und Prognose der Basedow'schen Krankheit;

Professor Jagić-Wien über die Behandlung der Blutkrankheiten;

Professor Laache-Kristiania über Stuhlverstopfung, ihre Erscheinungen, Folgezustände, Ätiologie und Behandlung;

Geh. Rat Professor Leo-Bonn über Cholelithiasis;

Professor Ettore Marchiafava-Rom über Malaria;

Professor Pässler-Dresden über Balneotherapie und Klimatotherapie bei Erkrankungen der Kreislauforgane;

Professor Petrén-Lund: Zur Frage der physikalischen Therapie der rheumatischen Muskel- und Gelenkserkrankungen;

Professor Samberger-Prag über die Wirkung der Kohlensäurebäder auf die Haut und den Gesamtorganismus;

Professor Schittenhelm-Kiel über Gicht;

Professor Rudolf Schmidt-Prag über Konstitutionspathologie und Balneotherapie;

Professor Gustav Singer-Wien über das Duodenalgeschwür;

Professor Strasburger-Frankfurt a. M. über akute und chronische Ruhr;

Geh. Rat Professor v. Strümpell-Leipzig über Wesen und balneologische Behandlung der Neurasthenie;

Hofrat Professor Wagner-Jauregg-Wien über organische Nervenerkrankungen;

Professor Wenckebach-Wien über Herz und Abdomen;

Professor Wiechowski-Prag über den Einfluss der Quellen auf den Mineralstoffwechsel.

*

Ergänzungen, die dieses wissenschaftliche Programm etwa noch erfahren sollte, sowie das Programm der gesellschaftlichen Veranstaltungen werden später veröffentlicht werden.

Auskünfte erteilt der Geschäftsführer der Karlsbader ärztlichen Fortbildungskurse, Dr. Edgar Ganz in Karlsbad.

Druck von Julius Beltz in Langensalza

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. G. Köster, Leipzig C. L. Rehn, Frankfurt a M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler in Darmstadt.**

Nr. 15 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. August

Originalarbeiten.

Ausscheidung der Mineralien im Urin und damit Zusammenhängendes.

Von Stabsarzt a. D. Dr. Grumme, Fohrde.

Die Ausscheidung der Mineralien aus dem Körper unterliegt bestimmten Gesetzen, worauf ich in „Synthetische Fähigkeit der menschlichen und tierischen Zelle“ bereits kurz hingewiesen habe (Therapeutische Monatshefte 1919. Nr. 11, Seite 428).

Bisher sind die für die Mineralausscheidung maßgebenden Grundregeln nicht gefunden oder wenigstens nirgends in der Literatur angegeben. Und doch ergeben sie sich durch vergleichende Betrachtung aus den in der Literatur veröffentlichten Einzeluntersuchungen über Mineralausscheidung. Während meines bald zwanzigjährigen Studiums eines wesentlichen Teils der periodischen Fachliteratur erkannte ich gewisse regelmäßig wiederkehrende Eigentümlichkeiten der Mineralausscheidung, je nachdem ob die betreffenden Mineralien im Organismus als natürliche Bestandteile vorkommen oder nicht. Ich unterscheide demgemäß zwischen körperkonformen[1]) und körperfremden Mineralien, deren Ausscheidung sich prinzipiell verschieden verhält. Bei den körperkonformen Mineralien besteht dann ein weiterer Unterschied innerhalb ihrer Gruppe, davon abhängig, ob die Mineralien dem Körper in einer zum Aufbau verwendbaren, assimilationsfähigen Form zugeführt werden oder nicht. Da nun, ebenso wie die durch eine besondere chemische Beschaffenheit nicht assimilationsfähigen körperkonformen Mineralien, natürlich auch die körperfremden Mineralien zum Bau von Körpersubstanz nicht verwandt werden, so ergibt sich, daß durchweg für das Verhalten der Mineralien bei der Ausscheidung in oberster Linie der Umstand bestimmend ist, ob die Mineralien nur resorbiert oder außerdem auch assimiliert werden.

Eine dritte Gruppe von Mineralien steht in der Mitte zwischen den körperkonformen und körperfremden Mineralien. Die Ausscheidungsverhältnisse dieser Mittelgruppe zeigen demgemäß Eigentümlichkeiten vereinigt, welche einzeln für die Hauptgruppen charakteristisch sind. Der allgemein als maßgebend bezeichnete Einfluß der Assimilation auf die Ausscheidung ist aber auch hier gültig.

Im folgenden stelle ich zunächst die von mir gefundenen Regeln auf, erläutere diese und bringe dann für die Richtigkeit Beweise aus der Literatur.

Die für die Ausscheidung der Mineralien der beiden ersten Gruppen gültigen Regeln lauten:

I. Dem Körper konforme Mineralien erscheinen im Urin, Schweiß usw. nur nach Abbau im Körperstoffwechsel, in der Milch in assimiliertem[1]) Zustand.

II. Im Gegensatz hierzu können körperfremde Mineralien, soweit sie resorbiert werden, direkt in Urin, Schweiß, Milch usw. übertreten.

Die *beiden* kurzen *Sätze*, welche übrigens *nicht nur für Mineralien gelten, sondern* sinngemäß *auch für andere organische und anorganische Stoffe*, die vom Körper aufgenommen werden, bedürfen näherer Ausführung und Erläuterung, vornehmlich der erste Satz.

Ad. 1. Die festen Bestandteile des Urins und Schweißes entstammen so weit es sich um dem Körper konforme Dinge handelt, dem Stoffwechselabbau. Daher können Mineralien, wie Kalk, Eisen, Magnesium, Phosphor u. a. im Urin nur auftreten, wenn sie zuvor assimiliert[2]) waren. Assimilationsfähig sind nun für den Körper nur die in organischer Bindung an Eiweiß befindlichen Mineralien (cf. Synthetische Fähigkeit usw.“ l. c.). Folglich gelangen die in andersartiger chemisch organischer und in anorganischer Form vom Körper aufgenommenen Mineralien dieser dem Körper konformen Gruppe nicht in den Urin. Ihre Ausscheidung nach stattgehabter Resorption erfolgt normaler Weise[3]) nur in den fäces.

Die Ausscheidung der im Stoffwechsel abgebauten Mineralien findet natürlich nicht vollkommen, sondern nur zum Teil, mehrfach — so bei Eisen — nur zu einem kleinen Teile durch die Nieren statt, im übrigen durch

---

[1]) Die in der Literatur vorkommende (A. Loewy) Bezeichnung „arteigene“ Mineralien akzeptiere ich nicht, weil sie mir nicht ganz richtig erscheint. Ein aus einer Pflanze oder einem Tier entnommenes an Eiweiß gebundenes, zur Assimilation geeignetes Mineral ist noch nicht arteigen; es wird dies vielmehr erst nach vollständigem Abbau im Darm und andersartigem Wiederaufbau, genau wie alles Nahrungseiweiß (vom Menschenfleisch der Menschenfresser abgesehen) ebenfalls nicht arteigen ist, sondern erst durch Abbau und Wiederaufbau dazu wird.

[1]) Vergl. Seite 454.

[2]) In der Literatur wird oft angegeben, das Auftreten eines Stoffes in Urin setze lediglich dessen Resorption voraus und beweise nur diese, aber diese auch mit Sicherheit. Die Angabe ist nicht richtig. Zutreffend ist vielmehr: aus dem Erscheinen eines *körperfremden* Stoffes im Urin, Milch und Schweiß kann man auf dessen Resorption schließen.

[3]) Bei ungewöhnlicher Einverleibung wird der Grundsatz durchbrochen, indem z. B. intravenös eingespritztes anorganisches Eisen in den Urin gelangt (Schilling, Therap. Monatsh., Juli 1907).

die Darmwand. Die körperkonformen Mineralien der fäces setzen sich darnach aus drei Teilen zusammen: erstens einem nicht resorbierten, zweitens einem resorbiert gewesenen und drittens einem resorbiert und assimiliert gewesenem Teil. Die körperkonformen Mineralien des Urins sind, bei normaler d. i. oraler Aufnahme, stets resorbiert und assimiliert gewesen. Ihre Menge ist ferner ein bestimmter, prozentual stets gleicher, in seiner Größe allerdings noch nicht genau bekannter Teil des Gesamtabbaus. Daher kann man aus dem absoluten *Gehalt des Urins an* einem bestimmten *Mineral* auf die *Stoffwechselintensität* eben dieses Minerals *schließen*, da ja die Ausscheidungshöhe der Stoffwechselintensität parallel verläuft.

Müssen Mineralien, um im Stoffwechsel abgebaut werden zu können, zuvor assimiliert gewesen, also arteigen geworden sein, so ist dies für zwei rein organische Nährstoffe anscheinend nicht erforderlich. Die stickstofffreien Bestandteile (Fette und Kohlehydrate) der Nahrung können, soweit sie nicht zum Aufbau von Körperfett dienen, wobei Assimilation stattfindet, ats Wärmespender wahrscheinlich nach bloßer Resorption zu Kohlensäure und Wasser verbrannt werden. Das stickstoffhaltige Nahrungseiweiß wird allerdings stets zu Körpereiweiß assimiliert, und nur altes, abgenutztes, bei ausreichender Ernährung durch Ersatz frei werdendes Körpereiweiß fällt der wärmeproduzierenden regressiven Metamorphose anheim. *Im Urin auftretender Stickstoff* gehörte, *ebenso wie die daselbst nachzuweisenden körperkonformen Mineralien zuvor* der *Körpersubstanz* an. Der Grundsatz, daß die *festen* Bestandteile des Urins aus dem Stoffwechselabbau stammen, wird also nicht durchbrochen.

Ad. II. Körperfremde organische und anorganische Stoffe einschl. solcher Mineralien, gelangen in Urin, Schweiß und Milch, obwohl sie natürlich nicht assimiliert werden. Die Intensität des Übertretens in die Sekrete des Körpers hängt im Einzelfall in hohem Grade von der Löslichkeit des betr. Stoffes ab, so daß also die löslichen Stoffe Arsen, Brom, Salizylsäure reichlich, die fast unlöslichen Blei, Quecksilber nur in Spuren im Urin usw. erscheinen.

Die unter I und II aufgestellten *Behauptungen* habe ich zu *beweisen*. Ich beginne mit dem zweiten, indem ich aus der Literatur einige Beispiele, die für diese einfache, nicht bestrittene Tatsache genügen können, beibringe.

Lithium ist körperfremd, wird resorbiert und gelangt auch in den Harn z. B. nach dem Einnehmen von azethylsalizylsaurem Lithium (W. Jansen).

Arsen ist körperfremd,[1]) wird resorbiert und im Harn ausgeschieden (Joachimoglu u. a.)

Salizylsäure ist körperfremd, wird resorbiert und binnen ca. 18. Stunden größten Teils (zu 72—75%) im Harn ausgeschieden (Borruttau, Lewin).

Das körperfremde Brom[2]) erscheint im Urin.

Antipyrin, Salizylsäure, Quecksilber, Blei und Zink sind körperfremd, werden nach Verfüttern an Tiere in deren Milch nachgewiesen (Wesenberg, Chemiker-Zeitung 1913, Nr. 63). Auch Chloroform, Aether, Karbolsäure und Strychnin, sämtlich körperfremd, treten in die Milch über (Wesenberg).

Die Behauptung, daß körperfremde Stoffe, einschl. körperfremder Mineralien, nach stattgehabter Resorption, in den Körpersekreten zur Ausscheidung gelangen können, darf als erwiesen gelten.

Wenn aber, im Gegensatz zu den körperfremden die körperkonformen Mineralien nur nach Assimilation und Wiederabbau in Urin und Schweiß bezw. in die Milch nach Assimilation *ohne* Abbau (cf. Therap. Monatsh. 1919 Nr. 11, Seite 429) gelangen, dann muß die Zufuhr assimilationsfähiger Mineralien den Gehalt des Urins an Mineral deutlich und dauernd erhöhen, während dies bei Zufuhr des gleichen Minerals in nicht assimilationsfähiger Form nicht der Fall sein kann. Ebenso kann der Gehalt der Milch an einem körperkonformen Mineral nur dann zunehmen, wenn das Mineral in assimilationsfähigem Zustand genossen wird.

In der Literatur finden sich für die körperkonformen Mineralien Kalk und Eisen entsprechende Angaben.

Assimilationsfähig sind, wie gesagt (S. 453) die *körperkonformen Mineralien nur in* organischer *Bindung an Eiweiß*. In andersartiger organischer und in anorganischer Form werden Mineralien nicht assimiliert.

Ich bringe im folgenden Beweise dafür, daß *nur* die Zufuhr organisch an Eiweiß gebundener körperkonformer Mineralien die Mineralausscheidung im Urin etc. merkbar und auf die Dauer vermehrt.

Bekommt Versuchsperson einige Zeit täglich 15 g *Calcium lacticum, ein nicht assimilationsfähiges, künstliches organisches Kalksalz*, so wird dieser Kalk in den fäces ausgeschieden, teils alsbald, teils erst einige Zeit nach der Zufuhr, noch in den Tagen nach Fortlassen des Kalkpräparats. Die tägliche Kalkextragabe von 2727 mg. CaO läßt den Kalkgehalt der fäces anfangs um 2 220 mg. später weniger ansteigen. Nach dem Aussetzen der Kalkgabe werden einige Zeit lang täglich noch ca. 500 mg CaO im Kot mehr ausgeschieden als in der Zeit vor Beginn des Versuchs (Voorhoeve, Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 110. Band). Die *Kalkausscheidung im Harn* wird in ihrer Gesamtheit durch das Nehmen des künstlichen Kalksalzes *nicht beeinflußt*. Während des Einnehmens tritt zwar zu Anfang eine Erhöhung des Urinkalks um 100 mg CaO (von 243 auf 346 mg) ein. Diese fällt aber bald ganz ab (auf 251 mg CaO), um nach dem Aussetzen des Präparats einer Verminderung der Kalkausscheidung um fast 140 mg (Sinken auf 105 mg) Platz zu machen. Die Kurve des Urinkalks läßt deutlich erkennen, daß die arzneiliche Kalkdarreichung anfangs durch Anreiz eine bessere Ausnützung[1]) d. i. höhere Assimilation des Nahrungskalks, dessen festgestellte Tagesmenge 2283 mg CaO beträgt, erreicht, daß diese gute Ausnützung allmählich nachläßt und nach Fortlassen des Präparats in eine Minderausnützung des Nahrungskalks umschlägt.[2]) Der vor dem Versuch im Gleichgewicht befindliche Kalkstoffwechsel zeigt während des Versuchs Kalkretention, welche auf besserer Assimilation des Nahrungskalks und auf langsamer Ausscheidung des Arzneikalks beruht, und dann später Kalkausschwemmung mit negativer Bilanz. Der nicht assimilationsfähige Kalk wird also resorbiert, zirkuliert im Blut und wird teilweise auch vorübergehend deponiert (in welchen Organen, ist noch unbekannt, Voorhoeve), ehe die Ausscheidung durch die fäces erfolgt.

Die Untersuchungen Voorhoeves zeigen: Kalk, ein körperkonformes, aber in Form von Calcium lacticum nicht assimilationsfähiges Mineral, wird resorbiert und nicht im Urin ausgeschieden.

Kommen die Kühe nach der winterlichen *Heufütterung* im Frühjahr auf die Weide, dann steigt der Kalkgehalt der Milch sofort deutlich an und bleibt dauernd hoch. In einem speziellen von Voorhoeve (l. c.) berichteten Fall stieg der Kalkgehalt der Mischmilch einer Anzahl Kühe mit dem Eintritt des *Weidegangs* von 1560 auf

[1]) Es ist möglich, dass Arsen zu der im letzten Teil zu besprechenden Gruppe von Mineralien gehört, welche eine Zwischenstellung zwischen körperkonformen und körperfremden Mineralien einnimmt, so dass nur anorganisches Arsen als körperfremd zu bezeichnen wäre.

[2]) Für Brom gilt dasselbe, wie für Arsen.

[1]) Ebenso wie auch Arzneieisen bessere Ausnützung des Nahrungseisens bewirkt (von Noorden — Hoffmann) Cf. S. 457.

[2]) Es gibt keine andere Möglichkeit für Erklärung der ansteigenden und dann abfallenden Kurve. Würde das resorbierte Kalkpräparat in den Harn gelangen, dann müsste die Ausscheidung, von Tageschwankungen abgesehen, *durchschnittlich* gleich groß sein.

1750 mg CaO im Liter, so daß also jede Kuh, bei durchschnittlich 12 Liter Milch, mehr als zwei Gramm Kalk täglich mehr lieferte als vorher. Diese Differenz war keine vorübergehende, sondern blieb bestehen. Nun ist grünes Gras reich an assimilationsfähigem organischen, an Eiweiß gebundenen Nahrungskalk; Heu dagegen weniger reich, weil beim Trocknen des Grases ein Teil der organischen Nährstoffe zerstört wird. Wir sehen somit: dauernde Mehrzufuhr von assimilationsfähigem organischen Nahrungskalk hat dauernde Mehrausscheidung von Kalk in der Milch zur Folge. Organischer Nahrungskalk, ein assimilationsfähiges körperkonformes Mineral, gelangt nach Assimilation in die Körpersekrete. Durch anorganischen Kalk aber wird nach Wesenberg (l. c.) der Kalkgehalt der Milch nicht beeinflußt.

Kalciglycin, chemisch Chlorkalziumdiglykokoll, ist ein *künstliches organisches Kalksalz, physiologisch dem anorganischen Kalk gleichwertig;* wird also nicht assimiliert und daher gemäß Regel I lediglich in den fäces ausgeschieden. Untersuchungen von A. Loewy (Ther. d. Gegenw. März 1918) bestätigen dies. Ein Hund erhielt täglich in Calciglycin 482 mg Ca = 674 mg CaO. Die Kotkalkmenge stieg um 413 mg CaO, das ist 62% des zugeführten Kalkes, an, die Harnkalkmenge stieg dagegen nur um 1,4 mg CaO, welche minimale Änderung natürlich nichts weiter besagt, als eine kleine Besserung der Assimilation des organischen Nahrungskalks. Im übrigen wird der resorbierte Kalk wieder zum Teil vorübergehend retiniert und später eliminiert. Also: körperkonformes, doch nicht assimilationsfähiges Mineral (Kalk) kommt nicht in den Harn.

Tricalcol ist kolloidales *Trikalziumphosphat-Eiweiß*, Kalk organisch an Kasein gebunden. Erhält ein kalkarm gefütterter Hund Tricalcol (in 6 Tagen 18 g = 1364 mg CaO), so steigt die Harnkalkausscheidung in dieser Zeit, bei im übrigen gleich bleibenden Futter, von 186 mg auf 276 mg CaO, die Kotkalkausscheidung von 327 mg auf 427 mg CaO (Zuckmayer, Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 148). Die Zunahme des Kalkgehaltes des Harns ist also fast ebenso groß wie diejenige der fäces (90 : 100 mg CaO). Dies zeigt, daß der an Eiweiß gebundene Kalk des Tricalcols gut assimiliert wird und später nach Abbau in den Urin gelangt bezw. anfangs[1]) alten, abgenutzten Körperkalk, den er ersetzt, für den Abbau im Stoffwechsel frei macht. *Nach Abschluß* der 6tägigen Periode der Kalkzulage fällt der Urinkalk ein wenig[2]), auf 231 mg, weil der Kalkabbau, entsprechend der nunmehr wieder geringeren Assimilation, nachläßt; der Kotkalk aber steigt noch etwas an, auf 507 mg. Offenbar wird der bis dahin nur deponierte, nicht assimilierte Kalk ausgeschieden infolge des durch die mindere Kalkzufuhr fortfallenden Anreizes für Retention und Assimilation von Kalk. Wird darauf nochmals Eiweißkalkzulage gegeben, so steigt der Urinkalk auf 359 mg, der Kotkalk auf 809 mg CaO: der erneut größeren Kalkassimilation entspricht vermehrter Kalkabbau, der sich im Steigen des Urinkalks und Kotkalks zu erkennen gibt. Letzterer aber steigt mehr an, als der Urinkalk, weil auch die Ausscheidung des nur resorbierten Kalks infolge geringeren Kalkbedarfs des Körpers zunimmt.

Ich schließe hier eine erläuternde Betrachtung des näheren Vorgangs an. *Vor* Tricalcol-Zulage ist bei kalkarmen Futter die Differenz zwischen CaO-Menge in Harn und Fäces geringer (141 mg) als während des Anfangs (151 mg) und besonders *nach* der Zulage 276 mg). Das ist so zu erklären. Bei kalkarmen Futter, ist die Kalkbilanz, wie seitens Kochmanns (Biochem. Zeitschr. Bd. 31 u. 32) festgestellt, auch von Vorhoeve angegeben und vorliegend tatsächlich der Fall, negativ: es wird weniger Kalk angesetzt, als abgebaut. Aber der wenige genossene Nahrungskalk wird wegen des großen Kalkbedarfs gut ausgenutzt d. i. fast vollständig assimiliert. Es ist also die Menge des nur resorbierten und ohne Assimilation zur Ausscheidung (NB. nur in den Fäces) kommenden Kalks geringer als bei und nach der Kalkzulage. Die Fäces enthalten somit — bei prozentual immer gleich bleibendem Anteil an assimiliert gewesenem Kalk — absolut und relativ weniger Gesamtkalk bei kalkarmem Futter als später während erhöhter Kalkzufuhr und namentlich nach Kalkanreicherung des Körpers, in welchem Zustand weniger Kalk vom Körper benötigt und demgemäß weniger Kalk des Futters assimiliert wird, also mehr Kalk nach bloßer Resorption in den Darm zurückgelangt. So entsteht die geringere Differenz der absoluten Kalkzahlen in Harn und Fäces bei kalkarmen als bei kalkreichem Körper. Noch größer wird die Differenz (440 mg) bei erneut bezw. andauernd durch organische Kalkzulage im Überschuß kalkreich gemachter Nahrung, wobei noch mehr vom zugeführten Kalk zur Assimilation nicht benötigt wird. Die Tatsache des durch wiederholte oder fortdauernde Eiweißkalk-Zulage sinkenden Kalkbedarfs des Körpers wird auch durch die Zahlen des im Körper verbleibenden Kalks belegt. In der Periode der erstmaligen Tricalcol-Zugabe blieben 1172 mg. CaO im Körper, in der zweiten Periode nur noch 808 mg. Der zurückgehaltene Kalk wird trotz seiner assimilationsfähigen Beschaffenheit gewiß nicht vollständig assimiliert, sondern teilweise nur vorübergehend deponiert, aber, weil der Bedarf für Kalkassimilation bei der überreichen Kalkzufuhr mit der Zeit geringer wird, kommt allmählich mehr Kalk lediglich nach kurzer Resorptionszeit bald wieder zur Ausscheidung, und dies in den Fäces. Das Sinken der Kalkretention bei fortgesetzter Zufuhr von assimilationsfähigem Eiweißkalk wird somit nicht durch mindere Resorption, sondern durch geringere Assimilation von Kalk bedingt. Wir sehen also, daß bei kalkarmer Nahrung die Kalkmenge des Urins infolge recht vollkommener Ausnutzung des Kalks zum Stoffwechsel sich derjenigen des Fäces nähert — offenbar ist *die im Urin zur Ausscheidung kommende Menge des assimiliert gewesenen und abgebauten Kalks*[1]) *ungefähr ebenso groß*,[2]) *wie die in dem Darm sezernierte Kalkmenge gleicher Herkunft.*

Die Feststellungen Kochmanns und Zuckmayers brachten mich auf den Gedanken, daß Calcariurie eine Folge längerer Kalkunterernährung sein könne. Die Ansicht von Kleinschmidt Berl. klin. Wochenschr. 1915, Nr. 2), der Calcariurie als neurogene Störung auffaßt, halte ich mindestens insoweit nicht für richtig, als eine nervöse Auslösung von Calcariurie nicht das primäre, sondern ein sekundäres, nach meiner Ansicht auf Kalkmangel des Körpers beruhendes Moment ist. Auch Voorhoeve (Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 111), welcher eine Störung von Drüsen mit innerer Sekretion annimmt, kann ich nicht für alle Fälle von Calcariurie beipflichten. Festzustellen, ob und in welcher Weise Calcariurie mit der Ernährung in Zusammenhang steht, ist jedenfalls wichtig, schon im Interesse der Therapie. Dünner (Med. Kl. 1914, Nr. 5, Seite 144) verbietet bei Calcariurie die kalkreiche Milch, Eier und Gemüse.

---

[1]) Soeben assimilierter Kalk leistet zunächst Arbeit im Körper und kommt, ganz wie assimiliertes Eiweiß, erst später, nachdem er seine Schuldigkeit getan, zum Abbau.

[2]) Aber *nicht* etwa *bis auf oder* gar *unter den Stand in der medikamentös unbeeinflußten Zeit, wie bei dem nicht assimilationsfähigem Calzium lacticum.* Vielmehr ist die Kalkausscheidung trotz nunmehr geringerer Assimilation immer noch erhöht, weil ja in dem beträchtlich mit Kalk angereichertem Körper die Intensität des Kalkstoffwechsels eine grössere gegen früher geworden ist.

[1]) Beim Gesunden, sich von selbstgewählter Nahrung sättigenden Menschen verhält sich nach Voorhoeve Urinkalk zum Fäceskalk durchschnittlich wie 1 : 10, doch ziemlich stark nach oben und unten schwankend. Nach Krone (Mediz. Kl. 1913, Nr. 33) beträgt der Urinkalk 4—29 % des Kotkalks. Dabei *schwanken die absoluten Zahlen des Urinkalks* viel *weniger als die des Kotkalkes,* weil dessen beide anderen Komponenten, der nicht resorbierte und der nur resorbierte, aber nicht assimiliert gewesene Kalk, zufolge des sehr differierenden Kalkgehalts der verschiedenen Nahrungsmittel und des Wassers in ihrer Größe stark wechseln können.

[2]) In dieser Beziehung unterscheidet sich, wie wir später sehen werden, die Ausscheidung des assimiliert gewesenen Kalks von der ebenfalls teils durch die Nieren, teils durch die Darmschleimhaut erfolgenden Ausscheidung des Körpereisens, bei der nur ein recht kleiner Teil in den Harn kommt. — Dafür, daß der abgebaute Kalk annähernd zu gleichen Teilen im Urin und in den Fäces ausgeschieden wird, spricht auch der Befund von Herbst (Deutsche medizin. Wochenschr. 1919, Nr. 32), daß während der Zeit des stärksten Knochenwachstums im Alter von 14—15 Jahren, also in der Zeit des höchsten Kalkbedarfs des Körpers, der Urinkalk bis zu 60 % des Kotkalks betragen kann. Im Kot findet sich die übliche Menge nicht resorbierten Kalks, ausserdem aber — wegen des grossen Kalkbedarfs des Körpers — wohl fast gar kein resorbiert gewesener Nahrungskalk, der nicht zur Assimilation gelangte, sondern nur noch abgebauter Körperkalk. Deshalb ist die Kotkalkmenge ziemlich gering. Ein wesentlicher Unterschied der im Urin und in den Fäces zur Ausscheidung kommenden abgebauten Körperkalkmengen kann somit, wie die geringe Differenz des Urinkalks vom Kotkalk erkennen lässt, nicht vorliegen.

Langstein u. A. geben an, daß sich Calcariurie durch kalkarme, speziell an Milch und Eiern arme Kost beseitigen lasse. Dies ist aber nicht der Fall. Es *mindert* sich nur bisweisen — nämlich dann, wenn der lange Zeit kalkunterernährte Kranke sich seit kurzem wieder kalkreich ernährte, ohne daß die Kalkarmut der Organe bereits beseitigt ist — durch therapeutische Kalkentziehung der Kalkgehalt des Harns soweit, daß milchige Trübung, das sichtbare Zeichen der Calcariurie, nicht mehr eintritt. Der Kalkgehalt bleibt doch hoch (Voorhoeve l. c., Bd. 11.) — Beruht Calcariurie, wie mir scheint, auf noch vorhandener Kalkunterernährung, die bereits lange Zeit bestand, dann wäre es falsch, den Nahrungskalk noch mehr herabzusetzen. Es würde sich ja nur um Beseitigung oder Milderung eines Symptoms handeln. Kalkentziehung wäre richtig, wennn erhohte Kalkzufuhr zu Calcariurie führen würde, was aber nach Voorhoeve nicht zutreffend ist. — Die Entstehung der Calcariurie durch Kalkunterernährung kann man sich folgendermaßen vorstellen. Bei geringer Kalkaufnahme und dem dadurch entstehenden Kalkhunger der Gewebe wird nahezu aller Kalk ausgenutzt d. h. resorbiert und assimiliert. Dadurch muß, wie wir bereits sahen, der Kalkgehalt des Kotes niedrig werden — das ist bei Calcariurie der Fall — weil ja resorbierter, aber nicht assimilierter Kalk, der nur in die Fäces gelangt, in geringerer Menge als bei kalkreicher Nahrung, welche die Fäces kalkreich macht, vorhanden ist. Der Kalkgehalt des Urins wird sich, entsprechend dem trotz geringer Kalkzufuhr andauernden Kalkabbau, dem Kalkgehalt der Fäces nähern und diesen schließlich übertreffen — was wieder bei Calcariurie der Fall ist —, ohne daß die Gesamtmenge des ausgeschiedenen Kalks übernormal groß ist — was auch wieder bei Calcariurie zutrifft, selbst, wenn die Urinkalkmenge weit über die absolute Norm hinaus vermehrt ist. — Eine Zunahme des Urinkalks kann, da Urinkalk abgebauter Kalk ist, nur durch gesteigerten Kalkabbau eintreten, was Voorhoeve als möglich bezeichnet (l. c. Bd. 111). Kalkunterernährung veranlaßt nun den Körper allerdings zunächst zu sparsamer Kalkwirtschaft, der Körper baut seinen Kalk möglichst spät ab. Dabei wird aber vom zurückbleibenden Körperkalk eine immer größere Menge stark abgenutzt, wenig arbeitsfähig und zuletzt unbrauchbar. So folgt auf das Stadium der Einschränkung des Kalkabbaus bei Kalkunterernährung das Stadium vermehrten Kalkabbaus (Porges und Wagner, Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 15), weil der gänzlich abgenutzte Kalk eben schließlich abgebaut werden *muß*. Einen völlig analogen Vorgang kennen wir bereits beim Eiweißstoffwechsel: Eiweißunterernährung führt zunächst zu Einschränkung des Eiweißabbaus und dann nach längerer Zeit zu gesteigertem Eiweißabbau (Schmidt, Deutsche mediz. Wochenschr. 1917, Nr. 14, Zuntz und Loewy, Biochem. Zeitschr. 1918, Grumme Therap. Monatsh., Februar 1919). Wir sehen, *andauernde*, einfache *Kalkunterernährung kann auf dem Wege über Steigerung des Kalkabbaus zu starker Erhöhung des Urinkalks*, das ist *zu Calcariurie führen*. Aber auch Osteomalacie und Rachitis können Calcariurie veranlassen, durch die bei ihnen vorliegende negative Kalkbilanz, zum mindesten ist bei beiden Krankheitszuständen die Kalkausscheidung im Urin stark erhöht (von Bokay, Zeitschr. f. Balneologie, III, 17). Wenn nun diese Krankheiten auf Störung der Sekretion innerer Drüsen beruhen, was wahrscheinlich ist, dann liegt *in solchen Fällen* von Calcariurie als Ursache Störung innerer Drüsen vor, was Voorhoeve, wie gesagt, generell für Calcariurie annimmt. — Die *Entziehung des Nahrungskalks bei Calcariurie*, mag das Leiden nun einfach auf Kalkunterernährung oder auf Rachitis oder Osteomalacie beruhen, dürfte *nicht richtig* sein. *Vielmehr wird kalkreiche Ernährung Calcariurie allmählich beseitigen*, wenigstens in den Fällen von reiner Kalkunterernährung als Ursache. Heilung kann natürlich nicht alsbald eintreten, sondern erst nach längerer Zeit, nach Beseitigung des schädlichen Kalkmangels der Gewebe, wenn der übermäßig abgenutzte Körperkalk ausgeschieden ist.

Calcedon ist teils Calciumlactat + Calciumphosphat, *teils Kalk an Eiweiß adsorbiert*. Erhält ein kalkreich gefüttertes Kaninchen im Calcedon 80 mg CaO, so enthält der Harn darauf 25—30 mg CaO mehr als zuvor, die fäces 45—50 mg mehr (Boruttau, Deutsche medizin. Wochenschr. 1914, Nr. 32). Der Versuch läßt erkennen, daß *der an Eiweiß adsorbierte Teil des Kalks* hinreichend fest gebunden ist, um *assimiliert* zu werden und später *nach Abbau in den Urin* zu gelangen.

Bei einer Anzahl weiterer Kalkpräparate fand ich keine Angaben über Stoffwechselversuche. Für Camagol, welches Calcium lacticum bezw. neuerdings an dessen Stelle Calcium phosphoricum enthält, Kalzan (= Calcium-Natrium-lacticum), Candiolin (= Kalziumsalz eines Kohlehydratphosphorsäureesthers) u. a. Kalkverbindungen ähnlicher Art nehme ich an, daß sie den Urinkalk nicht erhöhen. Solche Präparate würden dann eine volle physiologische Wirkung nicht besitzen.

Durch die von mir beigebrachten, der Literatur entnommenen Befunde glaube ich, bewiesen zu haben, daß die Zufuhr des körperkonformen Minerals Kalk die Menge des Urinkalks nur dann dauernd und merklich erhöht, wenn der Kalk in Form von Eiweißkalk genossen wurde. Ebenfalls erwiesen ist, daß anorganischer Kalk nicht in die Milch übertritt. Damit steht nun auch fest, daß nur im Stoffwechsel abgebauter Kalk im Urin ausgeschieden werden kann und daß der Milchkalk assimilierter Kalk ist. Lehrsatz I ist somit in Bezug auf Kalk richtig.

Dem sicheren Beweis, daß im Urin nur abgebauter Kalk erscheint, füge ich noch zwei durch einfache logische Schlußfolgerungen sich ergebende, leicht verständliche Wahrscheinlichkeitsbeweise hinzu. Die (auf Seite 455, in der ersten Fußnote erwähnte) Tatsache, daß die Urinkalkmenge des Gesunden bei normaler Nahrung viel weniger schwankt als die Kotkalkmenge, spricht dafür, daß der Urinkalk nur aus *einer*, für gewöhnlich ziemlich konstanten Komponente besteht. Das kann eben nur abgebauter Kalk sein. — Ebenso ist die (Seite 455 in der zweiten Fußnote schon angeführte) Feststellung von Herbst, daß beim Jugendlichen in der Zeit des größten Kalkbedarfs die Kotkalkmenge gering ist und die Harnkalkmenge nur um weniges übertrifft, unbedingt dahin zu deuten, daß im Urin nur abgebauter Kalk zur Ausscheidung kommt. Denn beim Kotkalk fällt, infolge des hohen Kalkbedarfs des Körpers, die eine Komponente, der resorbiert gewesene, aber nicht assimilierte Kalk, falls nicht etwa kalkreiches Wasser getrunken wird, fast fort, so daß außer abgebautem Kalk eigentlich nur noch der unresorbierte Kalk im Kot enthalten ist. Der abgebaute Kalk stellt also im Stadium des stärksten Knochenwachstums den größeren Teil des Kotkalks dar. Dies hat zur Folge, daß der Kotkalk an Menge nur noch wenig den bloß aus abgebautem Kalk bestehenden Harnkalk übertrifft.

Erhöht die Zufuhr anorganischer und diesen physiologisch gleichwertiger, künstlicher organischer, nicht an Eiweiß gebundener Kalksalze die Menge des Urinkalks nicht, so vermehrt sie doch den Kalkgehalt des Blutes, weil die Kalksalze, wenn auch nicht assimiliert, so doch gut resorbiert werden. Die Zunahme des Blutkalks ist z. B. für Calcium lacticum durch Voorhoeve (Biochem. Zeitschr., Bd. 32, Heft 5 u. 6) festgestellt. Sie besteht für die Zeit der Kalkgabe und abfallend darüber hinaus. Man kann also diejenigen *Kalkwirkungen*, welche Kalkassimilation nicht erfordern, sondern auf wahrscheinlich physikalischer Kontaktwirkung beruhen, sehr wohl durch Verordnung anorganischen Kalks erzielen. Hierher gehören Herabsetzung der Nervenerregbarkeit bei Tic convulsiv, Spasmophilie, Tetanie; Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit; Beeinflussung von Hautaffektionen; Anreiz[1]) zu vermehrter Assimilation organischen Kalks bei Rachitis, Osteomalacie und Osteoporose. *Baumaterial* aber *für den* gesunden wachsenden und für den kranken *Organismus bringt nur Eiweißkalk*. — Eine andere Frage ist es, ob es für den Körper wohl vorteilhaft sein mag, andauernd große Mengen nicht assimilationsfähigen Kalks zu sich zu nehmen. Im Körper setzt sich solcher Kalk zu Kalziumphosphat um (Fuhge, Archiv f. Kinderheilk. Bd. 57; Schmidt, Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 2). Kalziumphosphat ist nun zwar bis zu einem gewissen Grade löslich, fällt aber bei Übersättigung des Blutes aus und bildet Ablagerungen in Organen und Gelenken. Schmidt (l. c.) spricht von Kalkgicht. Mordhorst (Deutsche Medizinal-Zeitung 1898, Nr. 52 und 53) meint, daß Kalküberschuß auch echte Gicht begünstige, insofern er die Löslichkeit der Harnsäure vermindere. Dieser Autor, dem ich nicht in allem unbedingt beipflichten will, glaubt die günstige Wirkung des Wiesbadener Kochbrunnens bei Gicht auf dessen

[1]) Ganz in meinem Sinne bezeichnet auch Schloss (Deutsche medizin. Wochenschr. 1913, Nr. 1) den Kalk als Stimulans.

außerordentliche Kalkarmut zurückführen zu sollen. Aber auch Hirschberg (Zeitschr. f. Balneolog. V, 6) hält bei manchen chronischen Arthritiden übermäßige Kalkaufnahme für schädlich und konstatiert jedenfalls einen günstigen Einfluß der Kalkentziehung. Die in neuerer Zeit, namentlich während des Krieges empfohlene regelmäßige Aufnahme anorganischen Kalks (Emmerich und Loew) als Ausgleich kalkarmer Nahrung wird man — ganz abgesehen von der Zwecklosigkeit *in dieser Beziehung* — als nicht gesundheitsfördernd bezeichnen. Auch das Trinkwasser sei kalkarm; der Gesunde enthalte sich künstlicher Kalkpräparate, welche ja in der Mehrzahl nicht assimilationsfähig sind. Der gleichen Ansicht wie ich ist in dieser Beziehung auch Winkler (Reichs-Medizinal-Anzeiger 1916, Nr. 3), der den Neuenahrer Sprudel wegen seiner Kalkarmut als gesundheitsgemäßes Tafelwasser empfiehlt. Gegen den Gebrauch des Kalks zu den angeführten therapeutischen Zwecken ist natürlich nichts einzuwenden. Kalkreichtum der Nahrung kann nicht schädlich sein. *Kalkarmut der Nahrung ist durch Zugabe von Eiweißkalk auszugleichen.* Der Bedarf des gesunden Erwachsenen an Kalk ist wesentlich geringer als derjenige des jugendlichen, wachsenden Individuums.

Für das körperkonforme Mineral Kalk habe ich an einer Anzahl von Beispielen gezeigt, daß dessen Zufuhr nur in assimilationsfähiger Form die Menge des Urinkalks erhöht. Ich wende mich nun einem anderen Mineral zu, welches ein wichtiger Bestandteil des Körpers ist, dem Eisen. Über die Ausscheidung desselben aus dem Körger sagte ich bereits (S. 453), daß sie, ebensowie beim Kalk, teils durch die Darmschleimhaut in die fäces, teils durch die Nieren erfolgt. Gelangt vom Kalk ein nicht unbedeutender Teil in den Urin, so vom Eisen nur ein minimaler Bruchteil. Wenn aber meine Behauptung, daß körperkonforme Mineralien nur nach Abbau im Stoffwechsel, außer im Kot, auch zur Ausscheidung in den Urin kommen, richtig ist, dann muß die Harneisenmenge, trotz ihrer Kleinheit, entsprechend einem verschiedenen Quantum genossenen assimilationsfähigen Eiweißeisens merklich differieren, weil das Harneisen, ganz wie der Harnkalk, stets einen prozentual gleich bleibenden Anteil des abgebauten Körpereisens darstellt. Eine bisher leider noch nicht sehr große, aber doch ausreichende Anzahl in der Literatur vorliegender Stoffwechseluntersuchungen zeigt, daß sich dies in der Tat so verhält. Wolter (Inauguraldissertation Rostock 1909) hat gefunden, daß die Harneisenmenge beim Hunde nach Übergang vom eisenreichen Fleischfutter zu eisenärmerer Brotfütterung deutlich abfällt. Der Abfall tritt etwa zwei Wochen nach der Änderung des Futters ein und bleibt dann dauernd bestehen. Nahrungseisen ist Eiweißeisen. Sein Übertritt in den Urin ist nach Wolter feststehend. Ganz entsprechend fand Trebing (Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap., 16. Bd.) beim Menschen nach dem Einnehmen von künstlichem Eiweißeisen (Eisentropon) eine nach der gleichen Zeitspanne sich einstellende und fortbestehende Vermehrung des Harneisens um 50—100%. Nach anorganischem (ferr. carbon.) und nach nicht an Eiweiß gebundenem, künstlichem organischen Eiweiß (ferr. oxydat. sacchar.) bleibt dieser Harneisenanstieg aus. Allerdings fand Trebing bei Chlorotischen sofort nach *jeder Art* Eisendarreichung einen rasch *vorübergehenden* Anstieg[1]) des Harneisens; er deutet diesen Anstieg mit Recht als Reizwirkung. Das *resorbierte* Eisen bewirkt durch seine bloße Anwesenheit eine energischere Arbeit des blutkörperchenbildenden Knochenmarks und erreicht damit vollkommere Ausnützung des Nahrungseisens. Infolge der plötzlich einsetzenden vermehrten Eisenassimilation stößt der Körper nach Trebings Meinung, der ich beipflichte, sein ältestes, am meisten abgenutztes Körpereisen ab, von dem ein kleiner Bruchteil in den Urin gelangt. Wir haben hier im Verhalten des Harneisens eine Bestätigung der Theorie von Noorden — Hoffmann über die Eisenwirkung bei Chlorose. — Von diesem vorübergehenden Harneisenanstieg ist der später einsetzende, jedoch für die Zeit der höheren Eisenaufnahme und noch darüber hinaus andauernde zweite Harneisenanstieg zu trennen. Die Erhöhung der Aufnahme assimilationsfähigen Eisens durch Darreichung in Form von Blut bewirkt nach Schilling (Therap. Monatsh. Juli 1907) ebenfalls spät einsetzende, andauernde Zunahme des Harneisens. Nehmen von Hämoglobin hat nach von Soxhlet (Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 28) eine prompte Zunahme des Eisengehalts der Milch zur Folge, während ein solcher, wie von mehreren Autoren, so Wesenberg angegeben wird, nach dem Einnehmen von anorganischem Eisen sich nicht einstellt.

Hiernach darf als feststehend gelten, daß erhöhte Aufnahme des körperkonformen Eisens die Menge des Harneisens und Milcheisens nur dann merklich und dauernd zum Ansteigen bringt, wenn es als Eiweißeisen genossen wird.

Durch das Verhalten von Kalk und Eisen ist nunmehr der Beweis erbracht für die Richtigkeit meiner These I, welche besagt, daß die körperkonformen Mineralien in der Milch nur in assimiliertem Zustand, im Harn nur nach Abbau im Körperstoffwechsel erscheinen.

Konnte ich für die therapeutische Kalkdarreichung bestimmte *Schlußfolgerungen* ziehen so ist dasselbe für die Eisenmedikation berechtigt. Jedes Arzneieisen, das zur Resorption gelangt, übt Wirkung im Körper aus. Die Wirkung hat wenigstens bei der Chlorose einen therapeutischen Effekt, insofern die bei diesem Zustand ungenügende Ausnutzung des Nahrungseisens tatsächlich deutlich gebessert wird. Die *volle, auch physiologische Wirkung* kommt aber *nur* dem *Eiweißeisen* zu, weil *nur dies zum Aufbau von Körpersubstanz verwendet* wird. *Eisenarmut der Nahrung ist nur durch Zufuhr von Eiweißeisen zu beheben* und *erhöhter Eisenbedarf des* (kranken) *Körpers* auch *nur damit zu decken.* Ob hierbei natürliches oder künstliches Eiseneiweiß (Eisentropon) verwendet wird, ist an sich gleichgültig. Der höhere Eisengehalt des Medikaments führt aber schneller zum Ziel.

Silizium halte ich, da es ein regelmäßiger und reichlich vorhandener Bestandteil des menschlichen Bindegewebes ist, für ein körperkonformes Mineral. Es wird daher, nach Abbau, im Urin ausgeschieden. Der Gehalt des Harns an Kieselsäure ist aber — offenbar abhängig von dem sehr verschiedenen Gehalt der Nahrung an Silizium — ein so stark schwankender (30 bis 300 mg SiO_2 im Liter), daß die einzige bisher vorliegende Beobachtung über Kieselsäuregehalt des Harns bei kurztägigem Trinken eines noch dazu schwach kieselsäurehaltigen Mineralwassers, des Glashäger Kieselbrunnens, (Gonnermann, Biochem. Zeitschr., Bd. 94, H. 3 u. 4) über die Gültigkeit meines Satzes I nichts zu besagen vermag. Die tägliche Kieselsäuremenge des Urins zeigt in Gonnermanns Selbstversuchen bei gewöhnlicher Nahrung Zahlen von 69 bis 147 mg, beim Trinken von Mineralwasser von 60 bis 150 mg, fällt und steigt aber vereinzelt bis 43 bezw. 160, 171 und 191 mg. Der Gehalt unserer pflanzlichen Nahrungsmittel an Kieselsäure ist nach Art und Standort (sandiger Boden) der Pflanzen ein so hochgradig differierender, daß Harnanalysen gar nichts besagen können, wenn der Mensch während einiger Tage täglich eine Flasche Glashäger mit 40 mg SiO_2 trinkt, in der Nahrung aber 500 bis 900 mg und

[1]) Den gleichen vorübergehenden Anstieg sahen wir beim Urinkalk als Reizwirkung eintreten (cf. S. 6).

noch mehr SiO_2 *in wechselnder Menge* pro Tag zu sich nimmt. Es wird sehr schwer sein, aus dem Siliziumgehalt des Urins sichere Schlußfolgerungen zu ziehen. Die Versuchsperioden müßten von langer Dauer und die Nahrung von erwiesen gleicher Beschaffenheit (ev. regelmäßig analysiert) sein. Dann müßte zum Vergleich das eine Mal ein an Kieselsäure reiches Mineralwasser z. B. dasjenige von Brückenau mit ca. 500 mg SiO_2 im Liter getrunken werden, das andere Mal etwa Schachtelhalmtee, von dem ein starker, aus 6—8 Eßlöffeln des Krautes hergestellter Aufguß ungefähr die gleiche Menge SiO_2 in organischer Bindung enthält.

Vorläufig halte ich mich für berechtigt, für die Kieselsäure als körperkonformes Mineral das gleiche Verhalten im menschlichen Körper anzunehmen, wie es für Kalk und Eisen erwiesen ist. Danach hat die *Zufuhr anorganischer Kieselsäure als Arznei* gewiß eine *Wirkung*. So erzeugt sie Ansteigen der Leukocytenzahl des Blutes und kann wohl auch die Assimilation der organischen Nahrungskieselsäure durch Anreiz begünstigen; als *Baumaterial* aber kann anorganische Kieselsäure vom Körper *nicht* verwendet werden. Wenn, wie es der Fall zu sein scheint, der Kieselsäurestoffwechsel bei Tuberkulose von vornherein im Sinne erhöhten Abbaus und verminderten Ansatzes der Nahrungskieselsäure geschädigt ist, dann wird der Genuß eines siliziumhaltigen Wassers vermutlich hierin Besserung bringen, eine eventuelle absolute oder, in Rücksicht auf die Krankheit, relative *Siliziumarmut der Nahrung* aber nicht ausgleichen können. Zu diesem Zwecke bedarf es der *Zufuhr eines organischen Eiweißsiliziums*, sei es eines natürlichen oder wohl auch, wie es beim Eisen möglich ist, eines künstlichen Eiweißsiliziums. Die medikamentöse Darreichung eines Kieselsäureesters (nach Knorr-Weyland) wirkt nur in gleichem Sinne wie anorganische Kieselsäure, aber, vermöge des hohen Siliziumgehalts, wohl intensiver als das zwar schmackhafte, doch recht siliziumarme Glashäger Wasser. Die Wirkung des Kieselsäureesters dürfte sich also von derjenigen der anorganischen Kieselsäure nur quantitativ, nicht qualitativ unterscheiden.

Außer Kalk, Eisen und Silizium gehören noch Magnesium, Aluminium (Fluor), Schwefel und Phosphor zu den körperkonformen Mineralien. Sie können nach meiner Überzeugung sämtlich nur nach Assimilation in der Milch und nach Wiederabbau im Harn und Schweiß ausgeschieden werden. Das ist lediglich ein Analogieschluß auf Grund des Verhaltens von Kalk und Eisen; positive Beweise hierfür habe ich in der Literatur nicht gefunden. Wenn meine Ansicht richtig ist, dann muß auch die *Wirkung* dieser Mineralien, in therapeutischer Absicht gegeben, eine *verschiedenartige* sein, je nachdem ob sie *in anorganischer* (und physiologisch gleichwertiger) oder *in physiologisch organischer Form* in Bindung an Eiweiß verordnet werden.

Über die Heilwirkung des Phosphors bei Rachitis, um das wichtigste Beispiel anzuführen, stimmen die Ansichten der Autoren nicht überein. Ich bin mit Geßner (Berl. klin. Wochenschr. 1913, Nr. 15) der Meinung daß *anorganischer Phosphor* lediglich als *Inflammator* wirkt, ganz wie Eisen und Kalk. Auch Heubner betont (Medizin. Gesellschaft, Göttingen 10. IV. 1919), daß anorganischer Phosphor (Phosphorlebertran) den organischen Nahrungsphosphor nicht ersetzen kann (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 27, S. 759). *Assimiliert wird eben nur organischer Phosphor* der Nahrung und des Medikaments. Für den Phosphor des Phytins, der sich nach den Angaben der Hersteller in natürlicher aus Pflanzensamen gewonnener Form befindet, halte ich Assimilationsfähigkeit für wahrscheinlich.

Beim Carcinom ist der Schwefelstoffwechsel[1]) gestört, im Sinne gesteigerten Abbaus, und geht demgemäß im Anfang, ja sogar ehe Carcinom klinisch nachweisbar ist, mit gesteigerter Schwefelausscheidung im Urin einher. Ich denke, dass die Zukunft die Beeinflussung von Carcinom, mindestens eine Prophylaxe, aber vielleicht auch erfolgreiche Behandlung im Anfangsstadium durch ein organisches Schwefelpräparat bringen wird. Schon jetzt glaube ich, daß zwiebel- und knoblauchreiche Nahrung, sowie der Genuß der gleichfalls schwefelreichen Mannagrütze dem Entstehen von Carcinom vorbeugen.

Die Besprechung der körperkonformen und körperfremden Mineralien schließe ich nunmehr ab und komme zur dritten Gruppe, welche eine Zwischenstellung einnimmt. Hierzu gehören zunächst Natrium und Kalium, sodann Jod, Chlor, Brom, wohl auch Arsen (welches ich, ebenso wie Brom, oben, S. 454 noch zu den körperfremden Mineralien rechnete), Fluor und vielleicht auch Kupfer.

Natrium und Kalium stehen genau in der Mitte zwischen den rein körperkonformen und körperfremden Mineralien und zwar derart, daß sie in natürlicher organischer Bindung (an Eiweiß) konform, als anorganische Salze fremd sind. Ähnlich, aber doch ein wenig abweichend verhält es sich mit dem zweiten Teil der dritten Gruppe, als deren Prototyp ich das Jod betrachte. Für die Ausscheidung der dritten Hauptgruppe, welche als Untergruppen die Natrium- und die Jodgruppe umfaßt, stelle ich den Satz auf:

III. Die sowohl körperkonformen wie körperfremden Mineralien

a) erscheinen nach Aufnahme in physiologisch organischer Form im Urin usw. nach Abbau im Stoffwechsel (in der Milch in assimiliertem Zustand)

b) treten nach Aufnahme in anorganischer Form, lediglich auf Grundlage von Resorption (also ohne assimiliert zu werden), in den Urin usw. über.

Dabei muß ich bemerken, daß *für die durch Jod vertretene Untergruppe noch eine besondere Modifikation* eintritt, welche ich näher besprechen werde.

Dafür daß Natrium, Kalium, Jod usw. nach Aufnahme in assimilationsfähiger, organischer Form nur abgebaut in den Urin etc. gelangen bringe ich Beweise nicht vor. Ich halte dies, wie bereits beim Silizium, auf Grund einfacher logischer Überlegung durch Analogie-Schluß aus dem erwiesenen Verhalten von Kalk und Eisen für zutreffend. Die Annahme, daß die in assimilationsfähigem Zustand dem Körper zugeführten Mineralien *sämtlich* nur nach Abbau in die Exkrete des Körpers und assimiliert in die Sekrete übergehen können ist eine so natürliche, ich glaube sagen zu dürfen, vernunftgemäße Hypothese, wie der von mir in Therap. Monatsh. 1919 Nr. 11 erneut als richtig bewiesene Lehrsatz der alten Physiologen, daß nur die Pflanzen die Fähigkeit besitzen, organisches Gewebe aus anorganischem Material aufzubauen, die Tiere und der Mensch aber nicht.

Die anorganische Ausscheidung von anorganisch aufgenommenem Natrium, Kalium und Jod ist allgemein bekannt und in der Literatur hinreichend belegt. Es bedarf keiner Beweise.

---

[1]) Schürer (Neue Heilkunde und Gesundheitslehre, H. 4, Wien 1914) sieht in der Verarmung des Körpers an Kieselsäure die Ursache des Krebses. — Schwefel- und Siliziumstoffwechsel haben zueinander Beziehungen (wie auch Calzium- und Magnesiumstoffwechsel). Bei Carcinom ist nun der Kieselsäuregehalt des Pankreas, der wahrscheinlichen Siliziumvorratskammer des Körpers, erhöht, bei Tuberkulose dagegen vermindert, selbst null (Kahle, München. medizin. Wochenschr. 1914, Nr. 14.) Nach meinem Dafürhalten steht die Störung des SiO_2-Stoffwechsels in ursächlichem Zusammenhang mit Tuberkulose, diejenige des S-Stoffwechsels mit Carcinom. Beide Male ist dann der nahestehende S bezw SiO_2-Stoffwechsel sekundär irgendwie ebenfalls beteiligt.

Besonders bemerken möchte ich, daß anorganisches Natrium in *jeder* Salzform ein körperfremdes Mineral ist, obwohl es als Chlorid aufgenommen, vom Körper benutzt wird. Auch Natriumchlorid ist körperfremd, denn es wird vom Körper nicht assimiliert — und nur assimilationsfähige Mineralien bezeichne ich als körperkonform; es wird resorbiert und in den Magendrüsen gespalten, wobei Chlor zur Bildung der Salzsäure dient

Chlor wird, wenn es in anorganischer Salzform dem Körper zugeführt wird, auf Grund bloßer Resorption im Urin usw. ausgeschieden. Von dem in Form von Kochsalz genossenen Chlor gelangt der nicht zur Bildung von Salzsäure benutzte Teil unverändert im Kochsalz zur Ausscheidung und wahrscheinlich geht das Chlor der Salzsäure später eine neue Verbindung mit Natrium ein und gelangt ebenfalls als Kochsalz in den Urin. Die anorganischen chlorhaltigen Salze müssen somit als körperfremd bezeichnet werden. Deshalb gehört Chlor nicht zu der durch Kalk und Eisen vertretenen Gruppe der rein körperkonformen Mineralien, sondern zur dritten Gruppe. Ob aber Chlor innerhalb dieser Hauptgruppe der Natrium- oder der Jodgruppe zuzurechnen ist, weiß ich noch nicht recht Letzteres trifft wohl für Fluor und wahrscheinlich auch für Brom zu. Zur Untergruppe Jod würden dann Arsen (und Kupfer), ferner Brom, (Chlor) und wohl auch das vorläufig noch bei den körperkonformen Mineralien mit aufgezählte Fluor gehören.[1])

Ich wende mich jetzt näherer Besprechung der Jodgruppe zu. Bei dieser sind die Ausscheidungsverhältnisse kompliziert, weil noch etwas Besonderes hinzutritt. Ich betrachte das Prototyp Jod. *Jod* ist zwar in anorganischer Salzform körperfremd und kann deshalb natürlich, wie ja jedes anorganische Mineral und überhaupt jedes anorganische Material, nicht assimiliert werden; es *besitzt* aber eine hohe *Affinität zu Eiweiß*, (Erlenmeyer und Stein, Therap. Monatsh. März 1909) welche sich darin zu erkennen gibt, daß nach der Resorption in den Geweben, unter der energischen Einwirkung des inneren Stoffwechsels, frei werdendes d. i. Ionenform annehmendes Jod sich an Körpereiweiß anlagert, ja eine Verbindung mit ihm eingeht, ohne indes wirklich assimiliert d. h. in die für körpereigenes Jodeiweiß charakteristische, bisher chemisch noch nicht genau bekannte Form gebracht zu werden. O. Loeb fand in kranken syphilitischen Drüsen Jod als Jodeiweiß. Offenbar bleibt nun das an Eiweiß sich anlagernde Jod, eben infolge seiner hohen Affinität zu Eiweiß, dauernd an demselben haften, auch beim Abbau im Stoffwechsel, denn Taege (Medizin. Klinik 1910, Nr. 39) fand nach dem Einnehmen von Jodkali im Urin 10% des eingenommenen Jod in organischer Bindung d. i. haftend an Eiweißabbauprodukten, weitere ca. 70% in anorganischer Salzform. Im Jodkali ist also das Jod so fest gebunden, daß nur ein kleiner Teil, ein Achtel, in den Geweben Ionenform annimmt, während der Rest anorganisches Salz bleibt und als solches, da körperfremd, auf Grund bloßer Resorption, in den Se- und Exkreten zur Ausscheidung gelangt und zwar fast vollständig daselbst ausgeschieden wird, weil es in Wasser sehr leicht löslich ist. Wird doch bis auf kleine in den Fäces den Körper verlassende Reste nnd ferner in den Haaren abgelagerte Spuren alles Jod im Harn, Schweiß usw. wieder gefunden. In die Milch geht $^1/_5$ bis $^1/_4$ (22% bis 26%) des eingenommenen Jod über, so daß bei laktierenden Frauen nicht ganz 60% zur Ausscheidung im Urin übrig bleiben. Das als Jodsalz den Körper passierende Jod übt — da es nicht ionisiert wird — eine spezifische Heilwirkung nicht aus, es wirkt vielmehr als lästiger Fremdkörper reizend, wobei es obligatorische Nebenwirkung (Grumme, Medizin. Klinik 1914, Nr. 37) d. i. Jodismus und außerdem bei Idiosynkrasikern polymorphe fakultative Nebenwirkungen auslöst. Nach neueren Anschauungen, die fast allgemeine Anerkennung gefunden haben, darf als sicher angenommen werden, daß *Jodheilwirkung* eine *Momentwirkung* ionisierten Jods auf Körpereiweiß ist. Trifft dies zu — und davon bin ich überzeugt – dann ist der *Gehalt des Urins an* chemisch *organischem* d. h. an Eiweißabbauprodukten haftendem *Jod* ein *Maßstab für die Intensität der Heilwirkung der Jodpräparate.* Als Erster hat Moos dies erkannt und darauf hingewiesen (Allgem. medizin. Zentral-Zeitung 1913, Nr. 19). In der Tat ist der Prozentsatz des in Haftung an Eiweißabbauprodukte zur Auscheidung kommenden Jod bei verschiedenen Jodmedikamenten ein ungleicher, wobei Taege (l. c.), welcher nur noch nicht prägnant die positive Schlußfolgerung von Moos gezogen hat, die Priorität gebührt, wenngleich allerdings seine Einzelbefunde nicht durchweg richtig sind, sondern teilweise, wie spätere Untersuchungsbefunde anderer Autoren zeigen, von den zutreffenden Zahlen abweichen. Interessant ist nun folgendes. Wird Jod in künstlicher intramolekularer Bindung an Eiweiß (als Jodtropon) genommen, dann findet sich im Urin Jod fast nur in organischer Bindung (Moos, l. c.). Daraus kann man mit Recht schließen, daß von solchem *Jod nahezu die Gesamtmenge in den Geweben ionisiert wird* und sich zufolge seiner Affinität die zu lebendem Eiweiß noch größer ist als zu totem Eiweiß, und vermöge seiner Wanderlust (Erlenmeyer und Stein, l. c.) an Körpereiweiß anlagert. Nunmehr ist auch die Erklärung dafür gefunden, daß bei Verordnung *von „echtem Jodeiweiß"* mehrmals kleinere Jodgaben zur Erzielung ausreichender spezifischer Heilwirkung genügen, als vom Jodkali. Vom künstlichen Jodeiweiß passiert eben nur ein ganz kleiner, kaum 1% der Gesamtmenge betragender, nämlich der im Präparat nicht ausreichend fest gebundene Teil den Körper unausgenützt. Dies begründet auch das nahezu sichere Ausbleiben der sonst obligatorischen Nebenwirkungen, welche durch den Reiz des anorganisch zirkulierenden Jod verursacht werden und um so heftiger auftreten, je größer die Menge des anorganischen Jod ist. Die fakultativen Nebenwirkungen des Jod bei Idiosynkrasie bleiben dagegen nicht aus, weil diese offenbar schon durch Spuren anorganischen Jods ausgelöst werden.

Nach vorstehenden Ausführungen verhält sich künstliches organisches Jod d. h. Jodeiweiß qualitativ genau wie anorganisches Jod. Es finden sich nur *quantitative*[1]) Unterschiede, die aber therapeutisch bedeutsam sind. *Qualitativ* anders ist die Jodausscheidung dagegen für das Jod des natürlichen Jodeiweiß, wie es in geringer Menge in Pflanzen und tierischen Organen (Schilddrüsen) vorhanden ist. Dies Jod wird vom Körper assimiliert und nach Abbau im Urin ausgeschieden. *Künstliches Jodeiweiß*, dessen Jod im Körper zwar an lebendes Eiweiß gebunden aber *nicht assimiliert wird*, kann somit in physiologischem Sinne nicht als organisch bezeichnet werden. Es verhält sich anders, als das in früherem

[1]) Eigenschaft der körperkonformen Mineralien ist *reichliches* Vorkommen im Körpergewebe, was auch für die in organischer Form konformen Natrium und Kalium zutrifft, während die zur Jodgruppe gehörigen Mineralien nur ein *spärliches* Vorkommen im Körpergewebe aufweisen.

[1]) Dasselbe gilt übrigens auch für andere sogen. „organische" Jodverbindungen, z. B. Jodfette. Der Prozentsatz des im Körper ionisierten Jod ist bei diesen Präparaten, je nach der Beschaffenheit, ein verschiedener, meist *etwas* größer als beim Jodkali, in keinem Falle aber auch nur annähernd so vollkommen wie beim Jodeiweiß. Im allgemeinen ist daher die spezifische Heilwirkung der Jodfettarzneien etwas intensiver als beim anorganischen Jod, während gleichzeitig eine Minderung der Jodnebenwirkungen nur im geringem Grade eintritt. Das Jod der Jod-Eiweißpräparate mit *nicht* intramolekurlarer Bindung, sondern mit nur lockerer Anlagerung an Eiweiss verhält sich hinsichtlich der Ausscheidung prozentual ähnlich wie die Jodfettpräparate. Dem entsprechen auch hier die im Vergleich zu Jodkali nur wenig veränderte Heilwirkung und Nebenwirkungen. *Allein das „echte" künstliche Jodeiweiß erzielt intensive Heilwirkung und Ausschaltung der obligatorischen Nebenwirkung.*

Abschnitt erwähnte künstliche Eiseneiweiß und Kalkeiweiß, welche dem natürlichen Eiseneiweiß und Kalkeiweiß gleichwertig sind und als physiologisch organisch betrachtet werden müssen.

Weil nun *allein das Jod des natürlichen Jodeiweiß* vom Körper *assimiliert wird*, unterscheidet sich nicht nur seine Ausscheidung von derjenigen alles anderen Jods, sondern es *ist* natürlich *auch die von ihm* im Körper *ausgeübte Wirkung eine andere*. Die Ausscheidung des assimilierten natürlichen Jodeiweiß erfolgt nach seiner Abnützung mit Eintritt des Unterbrauchbarwerdens, im Stoffwechsel als Eiweißabbauprodukt.[1]) Assimilation des natürlichen Jodeiweiß findet lediglich in der Schilddrüse statt. Daher beschränkt sich die direkte Jodwirkung auf dies Organ. Die Wirkung besteht in der Bildung eines inneren Sekrets, welches, sei es nun jodhaltig oder jodfrei — darüber herrscht Einigkeit nicht — charakteristische Wirkungen auf andere innere Drüsen und auf die Intensität des Stoffwechsels ausübt. Das sind dann die indirekten Wirkungen des assimilierten natürlichen Jodeiweiß. — Während also die direkte Wirkung des natürlichen Jodeiweiß eine örtliche ist, wirkt alles andere Arzneijod überall im Körper, soweit es sich mit Eiweiß verbindet Mit Vorliebe tritt Jod an krankes Körpereiweiß heran.

Beim Basedowiker findet nach meiner Anschauung (Grumme, Berliner klin. Wochenschr. 1914, Nr. 16) die Jodassimilation in der Schilddrüse in unrichtiger Weise statt. Es entsteht ein nicht normales, den Gesamtorganismus krankmachendes Schilddrüsensekret. Danach ist *Basedow* nicht Hyper-, sondern *Dysthyreose*. Bei *Myxödem und Gebirgskropf* liegt nach der Ansicht mehrerer Autoren (Hunziker, Roux, Klinger, Lanz, Bircher, Taussig und Bohn), welche mit der meinigen (Grumme, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1916, Nr. 16) übereinstimmt, nicht Hypothyreose vor, sondern *Jodunterernährung*, infolge von Jodarmut der Nahrung. Myxödem ist der höhere Grad der Jodunterernährung. Durch Zufuhr von natürlichem Jodeiweiß, z. B. Schilddrüsensubstanz von Tieren, wird Myxödem in günstigem Sinne beeinflußt und sogar klinisch fast geheilt. Eine wirklich völlige Heilung tritt nicht ein, weil die ausgedehnten sekundären Körperschädigungen nicht ganz rückbildungsfähig sind. Bei dem leichteren Grade der Jodunterernährung, dem Gebirgskropf, genügt zur Minderung der Kropferscheinungen sogar das künstliche Jodeiweiß, und auch anorganisches Jod ist nicht ganz wirkungslos. Das ist aber nicht etwa durch Assimilation *dieses* Jod zu erklären, sondern künstliches Jodeiweiß und anorganisches Jod wirken nur als Inflammator auf die Schilddrüse, vermutlich im Sinne allervollständigster Ausnutzung des natürlichen Jodeiweiß.[2]) Als allgemeine Prophylaxe gegen den in manchen Gegenden bei sehr vielen Menschen vorkommenden Gebirgskropf empfehle ich nicht sowohl arzneiliche Joddarreichung als vielmehr den Genuß einer etwas jodreicheren Nahrung, wozu ich Import von Seefischen vorgeschlagen habe. Bei der Seefische reichlich verzehrenden Küstenbevölkerung gibt es keinen Gebirgskropf, wohl aber Morbus Basedowii.

Es ist noch zu erklären, wieso es kommt, daß künstliches Jodeiweiß und anorganisches Jod Basedow verschlimmern, obwohl doch von diesen Präparaten Jod nicht assimiliert wird. Es kann sich auch hier wieder nur um eine Wirkung des Jod als Inflammator handeln.[2]) Die falsch arbeitende Schilddrüse wird zu vermehrter Tätigkeis d. i. möglichst vollkommener, dabei falsch gerichtet bleibender Assimilation des natürlichen Nahrungsjod angereizt. Von dem nicht normalen, also kranken Schilddrüseneiweiß des Basedowikers wird Arzneijod besonders angezogen. Beim Gesunden hat der vom Arzneijod auf die richtig arbeitende Schilddrüse ausgeübte Reiz keine wahrnehmbare Wirkung

Myxödem und Basedow sind nicht Konträre, also nicht Hypo- und Hyperthyreose, aber auch nicht Jodunterernährung und Jodüberernährung, obwohl natürlich Basedow bei mehr Jod enthaltender Nahrung intensiver in Erscheinung tritt als bei jodarmer Nahrung, welche Basedow sogar latent bleiben lassen kann. Daß die beiden Zustände nicht in direktem Gegensatz zueinander stehen, zeigen z. B. die Genitalbefunde: bei Myxödem Atrophie der Genitalien und Hemmung der Geschlechtsfunktion, bei Basedow verschiedenes Verhalten. Zu geringe Beeinflussung der Genitalien durch Schilddrüsenhormon liegt bei Myxödem vor. Aber die Ursache der Minderbildung des Schilddrüsenhormons liegt nicht *in* der Schilddrüse, sondern beruht auf Mangel an dem ihr zugeführten Nahrungsjod Wäre andererseits Basedow Hyperthyreose, dann müßten die Genitalien stets hypertrophisch und die Libido gesteigert sein. Das verschiedenartige Verhalten der Genitalien bei Basedow entspricht der Dysthyreose.

Es kommt natürlich vor, daß die Schilddrüse eines Myxödemkranken, also eines Jodunterernährten, in gleichem Sinne falsch arbeitet wie bei Basedow. Gibt man zufällig einem solchen Myxödemkranken Jod (Schilddrüsensubstanz vom Tiere), dann wird, durch falsch gerichtete Assimilation des nunmehr reichlich zur Verfügung stehenden Jod, ein gleichzeitig bestehender latenter Basedow manifest. Werden viele Gebirgskropfkranke mit Jod behandelt, dann finden sich unter diesen Personen ebenfalls solche mit gleichzeitiger Dysthyreose der Schilddrüse, sie erkranken also infolge der Behandlung an manifestem Basedow. Die falsche, angeborene oder erworbene Anomalie der basedowiden Schilddrüse kommt gewiß nicht nur bei ausreichender Jodernährung, sondern, wie gesagt, auch bei Jodunterernährung vor. Die üblen Zufälle bei der Jodbehandlung des Gebirgskropf, eben das Auftreten von Basedow, sind die Ursache des Divergierens der Ansicht der Autoren über Zweckmäßigkeit der Jodbehandlung des Gebirgskropfs. Es ist aber nicht nötig, mit Oswald (Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 117, H. 6) anzunehmen, daß latenter Basedow bei Gebirgskropfbehafteten besonders häufig vorkomme Solche Kranke bekommen lediglich häufiger als andere latente Basedowiker, die scheinbar gesund sind, Jod. Das ist der Grund, weshalb gerade bei Gebirgskropf nicht selten Jod-Basedow zur Beobachtung kommt.

Von den anderen als zur Jodgruppe gehörig angeführten Mineralien erscheint es mir wenigstens für Brom, Fluor und Arsen nicht nur sicher, daß sie in natürlicher organischer Bindung körperkonform und assimilationsfähig sind, sondern ich halte es auch für wahrscheinlich, daß die auch bei ihnen in körperfremder Form vorhandene, allerdings im Vergleich zum Jod weniger intensive Affinität zu Eiweiß durch künstliche Eiweißbindung, wie beim Jod im Sinne einer intensiveren Einwirkung auf den Körper, ausgenutzt werden kann. Die Ausscheidungsverhältnisse würden alsdann denjenigen beim Jod entsprechen. Spätere Zeiten dürften Aufklärung bringen. Ob sich Chlor und Kupfer ebenso verhalten mögen, steht dahin. Alle künstlichen, chemisch organischen Verbindungen der *Mineralien* der Jodgruppe müssen *körperfremd* sein. Das gilt auch für Atoxyl und Salvarsan. Eine *physiologische Wirkung* ist ihnen daher *nicht* eigen, sondern *nur Wirkung auf pathologische Zustände*, wie es ebenso bei zu Arzneizwecken benutzten rein körperfremden Mineralien und sonstigen Materialien der Fall ist.

Ich fasse in kurzen Worten das Ergebnis meiner Ausführungen zusammen. Die körperkonformen assimilationsfähigen Mineralien gelangen nur nach Abbau im Stoffwechsel in die Körperexkrete (Urin, Schweiß) und assimiliert in die Sekrete (Milch, Speichel). In nicht assimilationsfähiger Form aufgenommene körperkonforme Mineralien werden im Urin usw. nicht ausgeschieden. *Körperfremde Mineralien gelangen auf Grund bloßer Resorption in den Urin*, und zwar um so reichlicher, je leichter löslich in Wasser sie sind. Ebenso verhält es sich mit allen übrigen vom Körper aufgenommenen konformen und fremden Stoffen. — Eine Anzahl von Mineralien nimmt eine Zwischenstellung zwischen den beiden Hauptgruppen der entweder rein körperkonformen oder rein körperfremden Mineralien ein. Die zu dieser

[1]) Assimiliert gewesenes natürliches Jodeiweiß wird *als* Eiweißabbauprodukt ausgeschieden; alles andere medikamentöse Jod, so weit es den Körper nicht überhaupt anorganisch passiert, *in Bindung an* Eiweißabbauprodukte.

[2]) Meine früher in Berl. klin. Wochenschr. 1914, Nr. 16 ausgesprochene Anschauung habe ich in neuerer Zeit etwas modifiziert.

Gruppe gehörigen Mineralien sind nur in einer bestimmten organischen Bindung an Eiweiß, die in der Natur vorkommt und bis jetzt künstlich nicht dargestellt werden kann, körperkonform, als anorganische Salze aber und in jeder künstlichen organischen Verbindung körperfremd. Die körperkonformen Mineralien können aus nicht assimilationsfähiger, anorganischer Form künstlich durch Bindung an Eiweiß assimilationsfähig gemacht werden, was bei körperfremden Mineralien selbstverständlich nicht in Frage kommt. Bei den zur Jodgruppe gehörigen Mineralien wird durch künstliche Bindung an Eiweiß nur die natürliche Eiweißaffinität voll ausgenutzt, Assimilationsfähigkeit aber nicht erreicht. Der Ausscheidungs*weg* wird in letzterem Falle nicht geändert, nur die Ausscheidungs*form*.

Entsprechend den Unterschieden in der Ausscheidung, welche auf stattfindender Assimilation und auf Nichtassimilation beruhen, ist die therapeutische Wirksamkeit der körperkonformen Mineralien eine qualitativ verschiedene. Das ist vom Praktiker zu beachten. — Die nicht assimilationsfähigen körperkonformen Mineralien (erste Gruppe), einschließlich der organischen Salze und aller sonstigen künstlichen, chemisch organischen Verbindungen — doch abgesehen von der künstlichen Bindung an Eiweiß, die ja assimilationsfähig ist; ferner die körperfremden Mineralien (zweite Gruppe) in organischer und in anorganischer Bindung; schließlich die Mineralien der dritten (Natrium- und Jod-) Gruppe, diese in jeder, außer der in der natürlichen Nahrung vorkommenden Form, besitzen merkbare Wirkung nur auf pathologische Zustände. Physiologische Wirkungen haben dagegen die körperkonformen Mineralien der ersten Gruppe in assimilationsfähiger Form und die Mineralien der dritten Gruppe in natürlicher Form. Bei den Mineralien der ersten Gruppe ist physiologische Wirksamkeit auch durch künstliche Bindung an Eiweiß zu erreichen, wodurch gleichzeitig die Wirkung auf pathologische Zustände eine vollkommenere wird. Bei den Mineralien der dritten Gruppe bewirkt künstliche Eiweißbindung Steigerung, also quantitative Änderung, der bereits in anorganischer Form vorhandenen physikalischen, therapeutischen Wirksamkeit. Bei den Mineralien der zweiten und dritten Gruppe vermögen bestimmte komplizierte, künstliche organische Bindungen die physikalische Wirkung auf pathologische Zustände nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ zu verändern, der Wirkung eine neue, zuvor unbekannte Richtung zu geben.

Aus der medizinischen Klinik in Jena (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Stintzing).

Die Behandlung des Fleckfiebers.

Von Dr. A. Rothacker, Assistenzarzt der Klinik

Erreger: bisher nicht mit Sicherheit bekannt, (keinesfalls der Baz. Protens x. 19.)

Übertragung: nur durch Läuse (Kleider-, Kopf- und wahrscheinlich auch Filzläuse) 6 Tage nach der Blutaufnahme ist die Laus infektionstüchtig. Das Kontagium geht auch auf die Nissen, also auf die 2. Läusegeneration über.

Inkubationszeit: 12—14 Tage nach dem Läusestich.

Da Fleckfieber nur durch Läuse übertragen wird, schützt man sich und die Umgebung absolut sicher, indem man den Kranken und seine Kleider gründlich entlaust und ihn in einen sicher läusefreien Krankenraum unterbringt. Unter diesen Verhältnissen ist der Fleckfieberkranke völlig ungefährlich. Ein Schutzanzug für Arzt und Wartepersonal ist dann vollkommen unnötig. Ich sah in den Jahren 1917—1918 ungefähr 300 Fleckfieberkranke, die ich zum größten Teil selbst in den Seuchenlazaretten in Wilna, Minsk und Bialystok behandelte. Ich und mein Pflegepersonal sind während dieser 2 Jahre nicht an Fleckfieber erkrankt.

Ich beschreibe kurz die Maßnahmen die bei der Einlieferung eines Fleckfieberverdächtigen getroffen wurden, die Verhältnisse unter die er gebracht und die Behandlung, der er teilhaftig wurde:

Schöpfte man bei einem Fieberkranken Verdacht, daß er Fleckfieber haben könnte, so wurde er umgehend mittels Eisenbahn, Seuchenautomobil oder Panjewagen nach dem Seuchenlazarett befördert. In dem letzteren war eine Fleckfieberbaracke, die gesondert stand, mit angebauter eigener Entlausungsanstalt, Beobachtungsraum und den eigentlichen Krankenräumen. Gesondert von diesen waren, ebenfalls in der Baracke, die Räume der Schwestern, Wärter und des Hilfspersonals. Der Kranke wurde durch einen besonderen Eingang in die „unreine" Abteilung der Entlausungsanstalt gebracht, von einem eigens dafür diensttuenden Wärter (der durch Krankheit fleckfieberimmun war) seiner Kleider entledigt, sämtliche Haare, mit Ausnahme der Kopfhaare, die, oft auch bei Frauen, geschnitten werden mußten wurden abrasiert, die Haarstellen mit grauer Salbe eingerieben, der Kranke mit Schmierseife ordentlich eingeseift und in der „reinen" Abteilung der Entlausungsanstalt ins warme Bad gebracht Bei allen Kranken, auch solchen die durch stundenlangen Transport mittels Panjewagen auf schlechten Wegen sehr mitgenommen waren, wurde diese Prozedur, gegebenenfalls nach einer Kampferspritze, vorgenommen. Meist fühlten sich die Kranken darnach außerordentlich erfrischt. Die verlausten Kleider und Leibwäsche wurden mittels eines mit 3% Kresol-Kresotinlösung getränkten Lakens in Bündel geschnürt, und nach der allgemeinen Entlausungsanstalt des Lazaretts gebracht, wo sie mittels trockener Hitze entlaust wurden.

Die Kranken wurden dann ins Beobachtungszimmer gebracht, von wo sie in die allgemeinen Fleckfieberkrankenräume verlegt wurden, wenn die Krankheit mit Sicherheit erkannt war. Diese Räume unterschieden sich in nichts von den sonstigen Krankenzimmern, als daß sie vollkommen läusefrei waren. Zur Sicherheit, daß man auch nicht vom Fußboden her von einer eingeschleppten Laus angekrochen wurde, stand auf dem Bretterboden in allen Krankenräumen einige Millimeter hoch 3% Kresol-Kresotinlösung. In dieser gehen die Läuse nach 40—60 Minuten sicher zu Grunde, während ihnen Sublimat nicht schadet. Auf der Station hingen Mäntel, die man vor dem Betreten anlegte und die auf ihr verblieben.

Bei so vorbereiteten Kranken und solchen Sicherheitsmaßregeln auf der Station, waren wir sicher vor Ansteckung.

Schon Curschmann, dem es nicht bekannt war, daß das Fleckfieber ausschließlich durch Läuse übertragen wird, war es aufgefallen, daß die Kranken, die im Licht und in der frischen Luft lagen, weniger ansteckungsfähig waren als die anderen, die in dunkeln und geschlossenen Räumen lagen. Auch sollte der Verlauf der Krankheit durch Verbringen in frische Luft günstig beeinflußt werden. Es ist entschieden anzuraten, und wir sind nicht müde geworden, es den Kreisärzten immer wieder von neuem zu empfehlen, läuseverdächtige und besonders russische Zivilpersonen nur im freien, womöglich bei Sonnenlicht zu untersuchen, und nicht die verlausten, schmutzigen, dunkeln Wohnungen zu betreten, da die Läuse im allgemeinen das Licht meiden, und so die Ansteckungsmöglichkeit sehr verringert ist. Dabei darf man aber ja nicht vergessen, daß die Läuse sehr leicht von stärkerem Wind weggetragen werden (Bericht Schillings aus der Türkei) und da die Krankheit

verbreiten, wo mit Sicherheit vorher kein Kranker sich aufhielt. Zum anderen ist es aber ganz gewiß, daß die hochfiebernden oder sehr aufgeregten Kranken sich im Sommer viel wohler fühlten, wenn sie an einer beschatteten Seite der Baracke im freien lagen, als in den dumpfen, sonnenbebrüteten Krankenräumen. Dabei braucht man aber nicht so weit zu gehen, wie Curschmann vorschlug, im Winter bei geheizten Zimmern, die Fenster aufzuhalten. Durch die Freiluftbehandlung wurde zwar, nach meiner Erfahrung, der schwere Verlauf und die Dauer der Krankheit nicht erkennbar beeinflußt, nur fühlten sich die Kranken subjektiv wohler und waren wesentlich ruhiger. Deshalb kann man mit gutem Gewissen anraten Fleckfieberkranke im Sommer möglichst an der frischen Luft, an einem schattigen Ort, aufzustellen.

Die Fleckfieberbehandlung ist rein symptomatisch, da es eine spezifische Therapie vorläufig nicht gibt. Der Fleckfieber behandelnde Arzt muß sich vor allem über die patholog-anatomischen Veränderungen im kranken Körper völlig im klaren sein, und darnach seine Maßnahmen treffen. Deshalb muß er wissen, daß die Körperhaut, deren kleinste Arterien und Venen mit Entzündungsherdchen dicht besetzt sind, keinerlei länger anhaltenden Druck vertragen kann und sofort mit Decubitus antwortet. Der Kranke muß demnach völlig glatt liegen, wenn irgend angängig auf einem Wasserkissen, er muß ferner immer aufs neue rein gemacht werden, da er in schwer benommenen Zustand alles unter sich gehen läßt. Besonders der anhaftende, nicht entfernte Urin wirkt reizend auf die krankhaft veränderte Haut und verursacht Ekzeme, die, zumal wenn der Kranke stark aufgeregt ist, schwer zu behandeln sind. Dann muß großes Gewicht darauf gelegt werden, daß die Krankenräume kühl sind (möglichst nicht über 18° C.), da Fleckfieberkranke vor Hitze im hohen Fieber glühen, und dieselbe um so unangenehmer empfinden, da sie kaum schwitzen. Baracken, auf welche die Sommersonne mit voller Gewalt brennt, sind demgemäß möglichst nicht mit Fleckfieberkranken zu belegen, sondern solchen der Vorzug zu geben, die durch hohe Waldbäume geschützt, im Schatten liegen, wie es in idealer Weise im Eisenbahnspital in Wilna der Fall war. — Da die Entleerungen der Kranken nicht infektiös sind, und in Unterschieber und Uringläser erfolgen, bedürfen sie keiner Desinfektion, weshalb die allgemeinen Abortanlagen in Krankenhäusern und Baracken genügen.

Großes Gewicht legte ich darauf, daß die hochfiebernden Kranken, sowie sie aus dem Entlausungsraume ins Bett gelegt waren, einen Eisbeutel auf den Kopf bekamen, dessen Eisfüllung immer von neuem ersetzt wurde. Diese Maßnahme wurde von den Kranken außerordentlich angenehm empfunden, und ich kann sagen, daß sehr starke Erregungszustände, in denen die Kranken im Delirium aus den Betten sprangen, Flaschen und andere erreichbare Gegenstände ihren Mitkranken und dem Pflegepersonal an den Kopf warfen, oder aus dem Fenster springen wollten und nur in mit Handtüchern, gefesseltem Zustand im Bett gehalten werden konnten, zu den Seltenheiten gehörten. Eisbeutel auf der Herzgegend wurden meist nicht dort behalten, da die Kranken sich im Fieber auf dem Bett hin und her wälzten. Kühlschläuche hatte ich nicht zur Verfügung, deren Verwendung ich nur anraten könnte.

Bei der Besprechung der Allgemeinbehandlung möchte ich nicht verfehlen, warm die Mundpflege zu empfehlen. Dem Kranken sollen mindestens 1 mal am Tag mit der Zahnbürste oder einem feuchten Läppchen Mund, Zähne und Zunge gründlich gereinigt werden, da er des hohen Fiebers und großen Durstes wegen immer einen trockenen, pappigen Mund hat. Überhaupt soll dem Kranken reichlich Wasser, Zitronenlimonade oder Sauerbrunnen gereicht werden. Er hat fortwährend bei hohem Fieber das Bedürfnis zu trinken. Bei Sektionen erkennt man, daß im Körper eine große Wasserverarmung herrscht, das Blut ist sehr eingedickt, und die Muskeln erscheinen völlig ausgetrocknet. Das Verhältnis der Wasseraufnahme zur Wasserausscheidung hat sich im Vergleich zum Gesunden gerade umgekehrt. Während der letztere unter normalen Verhältnissen durch den Urin ungefähr $^2/_3$ der aufgenommenen Flüssigkeitsmenge ausscheidet und $^1/_3$ durch die Lunge, ist beim Fleckfieberkranken das umgekehrte der Fall. Im Körper bleibt nichts zurück, die Perspiratio insensibilis kann vernachlässigt werden, zumal die Kranken im allgemeinen nicht schwitzen.

Die Hauptaufgabe bei der Behandlung des Fleckfiebers ist die Stärkung des Herzens und des Gefäßapparats und die Aufrechterhaltung des Kreislaufes. Das Fleckfieber ist eine ausgesprochene Gefäßkrankheit, die Präkapillaren, Kapillaren und Venen sind dicht mit „Fleckfieberknötchen" besetzt, die Intima ist verletzt. An histologischen Schnitten erkennen wir, daß auch die Kapillaren im Herzfleisch dicht mit Entzündungsherdchen besetzt sind und daß die Intima der Gefäße lädiert ist.

Es besteht demnach pathologisch-anatomisch eine Myokarditis, welche auch klinisch mehr oder weniger deutlich in Erscheinung tritt. Weiter zu berücksichtigen ist, daß der ganze Körper und somit auch das Herz von einem außerordentlich starken Toxin überschwemmt ist, dessen Wirkung sich gegen Ende der Krankheit von Tag zu Tag steigert. Außer dem Herzen erlahmt sekundär der ganze Kreislauf und zwar der Gestalt, daß infolge von Vasomotorenlähmung die Splanchnicusgefäße stark erweitert und strotzend mit Blut gefüllt sind. Werden die Kranken vor Ausbruch des Exanthems eingeliefert, dann ist der Puls voll, normal gespannt, regelmäßig. Die Herztöne sind kräftig und rein. Obwohl in diesem Stadium die Gabe von Herzmitteln nicht am Platze erscheint, hat es sich uns als sehr vorteilhaft erwiesen, gleich von vornherein kleine Kampferdosen (Ol. camph. fort. 1—2 ccm 2 mal täglich intramuskulär) zu verabreichen und gleichzeitig mit der Digitalisbehandlung anzufangen (3 Spritzen Digipurat 1,0 i. m. täglich). Obwohl wir durch die Arbeiten von Edens (die Digitalisbehandlung, Urban und Schwarzenberg 1916) wissen, daß bei akuten Herzinsuffizienzen infolge Myocarditis bei Infektionskrankheiten eine Digitalisbehandlung deswegen meist keinen Erfolg hat, weil nicht der Herzmuskel versagt, sondern eine toxische Vasomotorenschädigung vorliegt und das Herz deswegen zu wenig Blut von der Peripherie erhält, so haben wir beim Fleckfieber doch erkannt, daß die Herzkraft durch möglichst frühzeitig verabreichte, größere Gaben von Digitalis wesentlich gestärkt wurde, deshalb wohl, weil eben der Fleckfieberkranke nicht zu Grunde geht an einer primären Vasomotorenlähmung, sondern am primären Versagen der Triebkraft des Herzmuskels, was Brauer schon früher erkannt hatte. Außerdem werden bei Verabreichung von Digitalis, neben der Herzwirkung, die Gefäße unmittelbar beeinflußt (Kobert). Es kontrahieren sich auch die Arterien und Venen des Splanchnikusgebietes und wirken so der durch Vasomotorenlähmung bedingten Verblutung in dasselbe entgegen. Damit wird ferner der Blutdruck erhöht und dem Herzen die nötige Blutmenge von der Peripherie zugeführt.

Ist das Exanthem ausgebrochen, dann ändert sich bei nicht vorbehandelten Kranken das Bild durchaus, in dem der Blutdruck auf abnorm niedere Werte sinkt (bis 35 mm Quecksilber) ohne äußere Stauungserscheinungen. Es ist jetzt durch die sich steigernde Wirkung des Krankheitsgiftes neben der primären Schädigung des Herzmuskels die oben erwähnte sekundäre Vasomotorenschädigung hinzugetreten. Es gilt nun den klein und weich gewordenen Puls neben großen Digitalisgaben

(4—6 mal 1 Spritze Digipurat 1,0 i. m.) durch kräftige Kampferdosen zu heben, indem man sein Augenmerk auf eine energische Reizung des Herzens und des Gefäßzentrums richtet, und dadurch die Anspruchsfähigkeit des ersteren erhöht. Wir gaben ruhig mit gutem Erfolg täglich bis 30 g Ol. camph. fort, gewöhnlich 5 g auf einmal intramuskulär ohne je Vergiftungserscheinungen zu beobachten. Dagegen hatten wir oft die Freude zu sehen, wie unter dieser heroischen Dosierung die schon zu erlahmen drohende Herzkraft sich deutlich hob und besonders lobuläre Pneumonien, die die Krankheit komplizierten, sehr günstig beeinflußt wurden. Man muß bei der Behandlung solch schwerer Herzkranker vor allem vermeiden sich vorzeitig zu verausgaben. Zu diesem Zweck hielten wir mit Koffeingaben möglichst zurück und setzten erst mit kräftigen Dosen ein, wenn die Herzkraft trotz Digitalis- und Kampfergaben nachließ. Durch die spezifisch tonische Wirkung besonders auf die Gefäße des Splanchnikusgebietes und durch die Hebung der absoluten Herzkraft, erreichten wir in vielen Fällen günstige Erfolge. Kurz zusammengefaßt ergibt sich für die Behandlung der herz- und gefäßkranken Fleckfieberpatienten:

1. Frühzeitige, kleine Gaben von Kampfer zur Erregung des Gefäßzentrums, Hebung des Blutdrucks und Erhöhung der Anspruchsfähigkeit des Herzens.

2. Frühzeitiges Einsetzen der Digitalisbehandlung zum Zweck der frühzeitigen Kräftigung des Herzens und der Einwirkung auf die Splanchnikusgefäße. Kein Zurückschrecken vor großen Kampfergaben

3. Beginn der Koffeinbehandlung mit großen Dosen im Falle der Not zum Zweck der plötzlichen vasomotorischen Erregung und Stärkung des Herzmuskels.

Von Suprarenin haben wir wohl vorübergehende Steigerung des Blutdrucks, aber nie eine wesentliche günstig wirkende Herzbeeinflussung bei Fleckfieberkranken gesehen.

Günstige Wirkungen sahen wir bei Verabreichung von Alkohol in Form von gutem Wein und Sekt, den wir frühzeitig auch bei Nichtalkoholikern gaben, wobei man sich allerdings hüten muß allzu große Dosen auf einmal zu verabreichen, wegen der Erweiterung der peripheren Gefäße bei Vasomotorenlähmung.

Anläßlich der Herstellung von Impfstoff[1]) mittels Krankenblut erkannten wir, daß Aderlässe von 50 bis ungefähr 150 ccm äußerst günstig und wohltuend einwirkten bei Kranken mit stark überlastetem rechten Herzen. Während des Aderlasses wurde der Puls kräftiger und voller, die Kranken hatten ein deutliches Gefühl der Erleichterung. Nur mußte man sich hüten wahllos jeden Kranken zu Ader zur lassen, und besonders Patienten mit ausgesprochener Vasomotorenlähmung ausschließen. Bei dem geringsten Zeichen, daß der Puls drohte schlechter zu werden, mußte man sofort mit der Blutentnahme aufhören. Bei der Vornahme des Aderlasses muß man meist zur Erhaltung der optimalen Blutmenge einen Kunstgriff anwenden. Der Blutdruck ist so niedrig, das Blut so eingedickt und wasserarm, daß man selbst mittels sehr weiter Kanüle nur wenige Tropfen Blut erhält. Gibt man nun dem Kranken kurz vor dem Aderlaß zu trinken, dann gelingt derselbe meist ohne Schwierigkeit.

Wie beim Unterleibstyphus hat sich auch bei der Behandlung des Fleckfiebers eine hydrotherapeutische Behandlung mittels abkühlender Bäder außerordentlich bewährt. Im allgemeinen sah ich darauf, daß jeder Fleckfieberkranke mindestens einmal am Tag für 5—10 Minuten sein kühles Bad (32—34° C) bekam. Nur ausnahmsweise wurde bei Kranken mit sehr schwerer Herz- und Vasomotorenschwäche ein solches ersetzt durch öfters am Tag ausgeführte Teilwaschungen. Schädigungen habe ich niemals gesehen, dagegen die wohltuende Einwirkung der kurzen kühlen Bäder auf die Delirien, Aufgeregtheit und besonders den Puls der Kranken. Die Patienten erwachten aus ihrer Benommenheit und verlangten sogar manchmal zu Trinken oder Hilfeleistungen. Die Kranken blieben nach dem Bad im Badetuch eingewickelt eine Zeit lang im Bett liegen. Kalte Übergiessungen ließ ich nie ausführen wegen der großen Kollapsgefahr. Ich kann diese hydrotherapeutische Behandlung nicht warm genug empfehlen. Hauptsache ist, daß die Kranken nur für einige Minuten im Bad bleiben.

Nicht genug warnen kann ich vor der Behandlung mit Antipyreticis. Sie setzen zwar die Temperatur leicht herab, ich habe aber den Eindruck, als schädigten sie selbst in kleinen Dosen das muskelkranke Herz.

Gegen die meist herrschende, äußerst quälend empfundene Schlaflosigkeit verwandte ich mit meist guter Wirkung ohne Nachteil Morphium, (0,01—0,02) gegebenenfalls in Verbindung mit Koffein 0,2—0,3, Veronal, Adalin, Medinal u. a. Besonders bei heftigen Exzitationszuständen bewährte sich Skopolamin 0,0005 oder Skopolamin-Morphium ohne Schaden anzurichten. Dagegen wagte ich nicht Chloral hydrat wegen seiner stark gefäßerweiternden Wirkung anzuwenden, obgleich ich wußte, daß es anderenorts ohne Schädigung gelegentlich verabreicht war.

Große Sorgfalt erfordert weiterhin die Behandlung der fast regelmäßig einsetzenden Bronchopneumonie oder der selteneren lobären Pneumonie. Außer der Anweisung an das Pflegepersonal, die Kranken immerwährend aufzufordern tief zu atmen und ordentlich auszuspucken, hat sich uns hauptsächlich bewährt vom ersten Einlieferungstag an, gleichgültig ob Lungenerscheinungen da waren oder nicht, die Gabe von täglich 3 Eßlöffeln Jodkali (80/1000). Wir hatten den Eindruck, daß diese außerordentlich gefährliche Mitkrankheit, wenn nicht unterdrückt, so doch meist in Schranken gehalten wurde. Andere Expektorantien versagten. Gegen die höchstwahrscheinlich von der Lunge ausgehende Einwanderung von verschiedenen Bakterien ins Blut sind Silberpräparate ohne erkennbare Wirkung.

Von den anderwärts gerühmten subkutanen und intravenösen Kochsalzinfusionen (auch mit höher konzentriertem Kochsalz) sahen wir nie nachhaltige Wirkungen. Ja wir hatten direkt den Eindruck, als würde das schon vorher übermäßig belastete Herz noch mehr beschwert.

Ich möchte ferner darauf hinweisen, daß den Fleckfieberkranken die Blase öfters mittels Katheter entleert wird, da nicht allzuselten Harnverhaltung auftritt, und die Patienten dadurch unnötige Beschwerden haben.

Gegen die immer vorhandene leichte (gewöhnlich 1/2 pro Mille Esbach) Albuminurie, und gelegentliche Ausscheidung von wenig hyalinen und granulierten Zylindern, braucht, da nicht durch Nephritis bedingt, nicht vorgegangen zu werden. Häufig kommen nach Überstehen der Krankheit Knöchelödeme vor, die weder vom Herzen noch von der Niere ausgehen, sondern als marantische angesehen werden müssen und keiner Behandlung bedürfen.

Nicht allzu selten kommt es vor, daß besonders um den 10. Krankheitstag mäßige Durchfälle auftreten, die ebenfalls nicht bekämpft zu werden brauchen, da sie nach meiner Ansicht eine ähnliche Ursache haben wie die urämischen. Der sehr oft auftretende Meteorismus wurde, wenn besonders quälend, durch Auflegen von heißen Kompressen oder Eis mit mehr oder minder gutem Erfolg behandelt.

Eine spezifische Behandlung des Fleckfiebers gibt es, wie gesagt, bis jetzt nicht. Trotzdem versuchten wir mit großen Mengen intravenös verabreichten Kranken- und Rekonvaleszentenserum eine Milderung der Krankheit in jedem Stadium derselben herbeizuführen. Die Versuche mißglückten ebenso, wie die Gaben von

[1]) (Otto und Rothacker D. M. W. Nr. 3 1919.)

Kaninchenserum, die mit Fleckfieberblut vorbehandelt waren. Auch die Behandlung selbst mit großen Dosen Fleckfieberimpfstoff (s. oben), wie er vom Feldsanitätschef 1917 angegeben war (inaktiviertes Fleckfieberkrankenblut) zeigten keinen Erfolg.

Einen aus Läusen oder von kranken Meerschweinchen hergestellten Impfstoff, wie er von da Rocha-Lima (Med. Klinik 1917, No. 43) angegeben wurde, besaßen wir nicht.

Gangrän der Nasenspitze, einzelner Finger und Zehen sah ich bei meinem großen Krankenmaterial nur ein einziges Mal, indem bei einem Soldaten zwei Zehen gangränös wurden, die er kurz vorher erfroren hatte. Dagegen sah ich ab und zu sterile Abszesse an Schenkel und Armen, die von Injektionen herrührten. Dieselben wurden chirurgisch behandelt. Einmal sah ich eine Phlegmone der Larynxschleimhaut, die bei der allgemein bestehenden Heiserkeit des Kranken keine klinischen Symptome machte, und auch nicht behandelt wurde. Gegen die oft starke Abmagerung der Kranken, die von anderer Seite als Affektion der trophischen Nerven aufgefaßt wurde, gibt es nur das Mittel, die Kranken ausreichend und zweckmäßig zu ernähren. Ich nehme die Gelegenheit wahr, kurz über die Diät bei Fleckfieberkranken zu sprechen. Sie weicht im allgemeinen nicht von der üblichen Fieberdiät ab. Ihrer Darreichung stellen sich aber insofern manchmal erhebliche Schwierigkeiten entgegen, als der Kranke in der zweiten Hälfte der Fieberdauer vollkommen benommen ist, und auch nicht allzu selten Trismus besteht. Doch ist die Ernährung der kürzeren Fieberdauer und das Nichtbefallenseins des Magen- und Darmkanals wegen einfacher als diejenige beim Unterleibstyphus. Da uns durch die Untersuchungen Lönings bekannt ist, daß im kontinuierlichen Fieber ein erheblicher Eiweißzerfall sich nachweisen läßt, muß unsere Sorge sein, dem Kranken möglichst eiweißreiche Nahrung zuzuführen. Ich habe das zu erreichen gesucht durch 2—3 stündlich kleine Mahlzeiten. Besonders wurde die Zeit nach den Bädern für die Nahrungsaufnahme benutzt. Die Nahrung bestand aus reichlich Milch, Kakao, Quark, Gries, Reis und Kartoffelbrei aber auch Gemüse und vor allem fein gewiegtem Fleisch. Zudem stand zur Reinhaltung der Mundhöhle auf jedem Nachttisch ein Paket mit Keks, aus dem dem Kranken von Zeit zu Zeit von der Schwester ein Stückchen in den Mund geschoben wurde. Über die Bedeutung des Alkohols habe ich oben schon gesprochen. Nach Abfall des Fiebers, wenn der Kranke wieder zu sich gekommen ist, setzt ein enormer Heißhunger ein, der mit allen zur Verfügung stehenden Speisen gestillt werden kann. Die, manchmal bis zum Skelett abgemagerten Kranken erholen sich in kurzer Zeit durch das reichliche Essen.

Das starke Befallensein von Gehirn und Nervensystem legt es nahe an eine therapeutisch wirkende Lumbalpunktion[1]) zu denken. Leider habe ich von einer solchen nie eine andauernde Erleichterung des Kranken gesehen. Die immer vorhandene Schwerhörigkeit, die seltenere Neuritis optici und die öfters vorhandenen Anästhesien, besonders im Gebiet des Nervus ulnaris, aber auch des peripheren Fazialis erklären sich aus dem Befallensein der betreffenden Nerven mit Entzündungsherdchen und bedürfen keiner Behandlung, da sie sich in der Rekonvaleszenz restlos zurückbilden, wenngleich Fleckfieberknötchen von Jaffe noch am 77. Tag in der Haut nachgewiesen wurden.[2])

Zusammenfassend kann über die Behandlung des Fleckfiebers kurz gesagt werden: Symptomatisch Herz- und Gefäßsystem mit allen Mitteln zu unterstützen, Temperatur- und Benommenheit nur durch kurze kühle Bäder herabsetzen, und den Kranken nicht verhungern und Durst leiden zu lassen. Die Mit- und Nachkrankheiten werden nach den üblichen Regeln behandelt. Eine spezifische Fleckfieberbehandlung kennen wir bis jetzt noch nicht.

[1]) Rothacker, M. M. W. 1919. Nr. 42.

[2]) Die in der Berl. med. Woch. 1918. Nr. 10 von einem polnischen Arzt empfohlene Behandlung des Fleckfiebers mit einigen ccm des eigenen Liquors unter die Haut gespritzt, habe ich nachgeprüft, aber keine Beeinflussung der Krankheit gesehen.

Zerebrale Herdsymptome nach Fleckfieber.[1])

(Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig.)

Von Dr. Niessl von Mayendorff.

M. H.! 29 Jahre alter Photograph, mit 2 Jahren Diphteritis, leidenschaftlicher Rad- und Rennfahrer, 1915 militärisch einberufen, 1916 in Wolhynien gefangen. Als Gefangener arbeitete er an der Murmahnbahn. Man verhalf ihm zur Flucht; auf dieser ist er am 10. Febr. 1918 in Dorpat an Flecktyphus erkrankt. Sechs Wochen lag er ohne Besinnung, hat getobt, sprang aus dem Bett, gab schließlich kein Lebenszeichen von sich und wurde als Todeskandidat nicht mehr beachtet. Den Bemühungen eines Kameraden gelang es, daß dem noch Lebenden von ärztlicher Seite wieder Aufmerksamkeit zugewendet wurde. Er erholte sich allmählich. Mitte März 1918 kehrte die Besinnung zurück, doch konnte er kein Wort sprechen und war rechtsseitig gelähmt. Auch machte er den Eindruck eines Geistesschwachen. Anfangs vollkommen erblindet, stellte sich die Sehkraft auf dem rechten Auge wieder ein.

Anamnestisch ließ sich erheben, daß er niemals stark getrunken habe oder luetisch infiziert gewesen sei.

In diesem Zustand kam er in seine Heimat und wurde in der medizinischen Klinik im Juli 1918 wegen Ruhrverdacht aufgenommen. Dort nahm man einen Status seiner Lähmungserscheinungen auf, welcher dem heutigen klinischen Bilde noch durchaus entspricht, so daß zweifellos nur eine sehr unbedeutende Besserung eingetreten ist.

Die Untersuchung vom 9. März 1920 ergab:

Statur, unter Mittelgröße, graziler Knochenbau, Ernährungszustand ziemlich gut. Kindisches unbeholfenes Wesen. Der rechte untere Fazialis ist auf willkürliche Innervation hin vollkommen paralytisch, kontrahiert sich nur bei mimischen Bewegungen aber dann bloß gleichzeitig mit dem linken. Der Stirnast des N. facialis hebt den M. frontalis rechts wie links mit gleicher Kraft. Die Zunge wird unbeholfen, unvollkommen hervorgestreckt und weicht nach rechts ab. Vollständige Amnesia verbalis kinaesthetica. Die rechte obere Extremität ist spastisch-paralytisch, und zwar weist sie die charakteristischen Merkmale des hemiplegischen Prädilektionstypus von Wernicke auf. Der rechte Arm, dessen passive Beweglichkeit in allen Gelenken eine mehr minder große Einschränkung zeigt, kann kaum bis zur Horizontalen erhoben werden. Die aktive Streckung des Vorderarms im Ellbogengelenk ist ganz unmöglich, die passive ist nur nach Überwindung sehr erheblicher Schwierigkeiten ausführbar. Der Oberarm wird an den Rumpf adduziert, im Ellbogen und Handgelenk gebeugt, gehalten. Alle fünf Finger sind eingeschlagen. Jede aktive Beweglichkeit der einzelnen Abschnitte der Extremität ist aufgehoben. In der medizinischen Klinik im Jahre 1918 wurden auch die „Fluchtreflexe" geprüft und konnten nicht ausgelöst werden. Dabei besteht eine sichtliche, gleichmäßige Atrophie des ganzen Armes und der Hände. Die Einsenkungen zwischen den Sehnen auf dem Handrücken sind abnorm tief.

Der rechte Trizepsreflex ist sehr gesteigert. Beim Beklopfen der distalen Enden der Vorderarmknochen schnellt derselbe kräftig in die Höhe.

[1]) Der nachstehend referierte Fall ist in der Dissertation des Herrn Dr. med. Kurt Hoffmann „Über Hemiplegien bei Fleckfieber" Leipzig schon besprochen worden.

An der rechten unteren Extremität sind es vorwiegend die Beuger, welche gelähmt sind. Das Bein befindet sich daher in Streckkontraktur, doch ist die Beweglichkeitsbeschränkung viel geringer als am Arm. Auch hier ist es der distalste Gliedabschnitt, der Fuß, welcher am stärksten paralytisch ist und zwar fehlt die Streckung (die Dorsalflexion), während die Beugung (Plantarflexion noch möglich ist). Im Hüft- und Kniegelenk werden jedoch Bewegungen „ganz gut" ausgeführt. Die Spasmen sind im rechten Bein früher aufgetreten als im rechten Arm. Patellareflexe und Achillessehnenreflexe beiderseits gesteigert. Babinskis Phänomen positiv. Patient kann ohne Stock gehen. Das rechte Bein wird steif, am Boden klebend, nachgeschleift und bei jedem Schritt klappend aufgesetzt; die Unbeweglichkeit des Fußes ist dabei sehr auffallend.

Die Berührungsempfindlichkeit der Haut ist am ganzen Körper erhalten, wenn auch am rechten Arm etwas herabgesetzt. Dasselbe gilt für die Schmerzempfindlichkeit, welche am rechten Bein abnorm erhöht gewesen sein soll. Feinere Prüfungen auf Lageempfindung Muskelsinn, Drucksinn, Ortssinn der Haut sind bei dem vorhandenen Schwachsinn des Patienten, bei seiner Unaufmerksamkeit und Ungeduld nicht ausführbar. Durch sein Benehmen, welches tadellose Gnosie mit der linken Hand zu erkennen gab, ließ sich jedoch mit Sicherheit feststellen, daß Patient die Gegenstände in der rechten Flachhaut bei geschlossenen Augen nicht erkennt.

Ungeachtet der Unterweisung durch einen Taubstummenlehrer hatte sich die Sprache seit seinem Aufenthalt in der medizinischen Klinik fast gar nicht gebessert. Die spontane Sprache blieb bis auf die sich immer wiederholenden Silben „anne, tonne" verloren. Das Nachsprechen gelingt ebensowenig als das spontane Sprechen. Nur „Papa" und „Mama" spricht er richtig nach. Wird er aufgefordert andere Worte nachzusprechen, kommt immer „anne" und „tonne" nur zum Vorschein. Bei seiner Untersuchung durch den Herrn Stabsarzt Dr. H. Weidner konnte Patient durch Ablesen der Lippenbewegungen „a, i, u" nachsprechen. Dagegen vermag er Volkslieder aus dem Gedächtnis ihrer Melodie nach korrekt zu singen. Statt des begleitenden Textes aber singt er immer nur „anne, anne, tonne, tonne".

Das Sprachverständnis ist für kompliziertere Fragen und Befehle verloren gegangen. „Schließen der Augen," „Zeigen der Zunge", „Reichen der linken Hand", „Öffnen Sie die Tür"! „Schließen Sie den Schrank", „Zeigen Sie den Nachttisch" wird prompt ausgeführt. Verlangt man jedoch vom Patienten, daß er von dem gegenüberwohnendem Kaufmann etwas hole, ist er ratlos, und es muß ihm erst mit Hilfe von Zeichen durch eine nicht mißzuverstehende Geberdensprache der von ihm zu erfüllende Wunsch begreiflich gemacht werden.

Bei den Reaktionsversuchen, welche am 3. Sept. auf der Station für Hirnverletzte in Connewitz Herr Stabsarzt Dr. H. Weidtner vorgenommen hat, wurden ihm auf einem Bilderbogen, eine „Erdbeere", ein „Taschenmesser", eine „Glocke", eine „Leiter", ein „Schlitten", eine „Gießkanne", ein „Sofa", unter anderen abgebildeten Objekten gezeigt und dann wurde er aufgefordert, sobald der Name eines derselben laut vor ihm ausgesprochen wurde, auf dasselbe hinzuweisen. Fünfmal reagierte Patient falsch, zweimal richtig. Den vor ihm stehenden Tisch und Stuhl zeigte er richtig, als die Namen der beiden Gegenstände vor ihm genannt wurden. Einen vor ihm liegenden Hut findet er nicht, wenn man ihm auch laut und deutlich „Hut" vorsagt. Bei dem Worte „Handtuch" zeigt er auf ein Löschblatt.

Das Schriftverständnis ist ebenfalls nur für einfache Sätze erhalten, und zwar für Schreibschrift, nicht für Druckschrift. Die vor ihm hingeschriebenen Fragen: „Wo ist der Stuhl". „Wo ist der Nachttisch" werden durch Hinweisen auf die betreffenden Gegenstände richtig beantwortet. Hingegen versteht er weder den geschriebenen noch den gesprochenen Befehl, den Spiritusbrenner aus dem Nachttisch hervorzuholen. Das Schreiben auf Diktat ist bis auf die Produktionen einzelner Buchstaben verschwunden. Im Gegensatz dazu kann Patient mit der linken Hand tadellos abschreiben, ohne allerdings das Selbstgeschriebene lesen zu können.

Das Nachsingen von Volksliedern ohne begleitenden Text gelingt ebensowohl als der spontane Gesang.

Der Augenspiegelbefund ergibt an Stelle des Sehnerveneintritts eine schneeweiße, gefäßleere strahlige Figur, welche über den vollständigen Untergang des Nervengewebes keinen Zweifel übrig läßt.

Patient erkennt seine Umgebung, benimmt sich im allgemeinen vernünftig, ist nicht affektlos, oft sogar sehr reizbar und unwillig, geht aber doch gerne in die Taubstummenschule und gibt sich mit Ausdauer und Interesse den mit ihm vorgenommenen Übungen hin. Sein Intellekt ist der eines Kindes. Ungewöhnliche Gegenstände auf Bilderbogen sowie kompliziertere Situationen erkennt er nicht. Bei ungünstiger Witterung klagt er über Schmerzen in den spastischen Gliedern.

Erwägen wir den hier dargelegten Befund, so läßt sich die spastische Hemiplegie und die Sprachstörung wahrscheinlich auf einen Herd in der linken Hemisphäre zurückzuführen. Die Aphasie würde sowohl nach dem Schema von Wernicke als nach der von mir gegebenen Einteilung nicht als eine einfache Amnesia verbalis kinaesthetica aufzufassen sein, sondern als eine Kombination einer Amnesia verbalis kinaesthetica mit einer Amnesia verbalis acustica, denn das Sprachverständnis soll nach Wernickes Postulat bei der kortikalen Form einer motorischen Aphassie erhalten bleiben.[1]) Es handelt sich demnach um eine Erkrankung des ganzen territoire Sylvienne, wie sich eine solche bei den umfangreichen Erweichungsherden infolge einer Embolie des Hauptstammes der Arteria Fossae Sylvii einstellt. Daß es sich bei der fast vollständigen Aufhebung des Schriftverständnisses nicht um eine Alexia optica (Wortblindheit), sondern um eine Alexia acustica, die auf ein Ergriffensein der temporalen Querwindungen, nicht des Scheitellappens hindeutet, gehandelt hat, spricht der mit der der Störung des Sprachverständnisses unverkennbare Parallelismus im Schriftverständnisse. Sowohl dieses als jenes waren nur partiell und der funktionelle Ausfall beschränkte sich bei beiden nur auf kompliziertere Leistungen. Allerdings wäre es auch denkbar, daß ein zweiter Herd, etwa im linken Gyrus angularis gelegen, die Störung des Schriftverständnisses fundierte, da wir ja mit Rücksicht auf analoge bereits erhobene Sektionsbefunde wissen, daß gewöhnlich trotz des vollständigen Untergangs der in Betracht kommenden Rindenfoci Funktionsreste intra vitam zu verzeichnen sind. Die teilweise Restitution läßt sich daher nur aus einer teilweisen Wiederaufnahme der Funktionen durch die rechtshirnigen korrespondierenden Hemisphärenteile verstehen. Ein weiterer Krankheitsherd hat den rechten Sehnerv vernichtet und die Erblindung des rechten Auges herbeigeführt.

Das Wesen des pathologischen Prozesses, welcher den klinischen Symptomen zu Grunde liegt, kann kaum zweifelhaft sein, nachdem wir in Gefäßwandnekrosen und endo- und perivaskulärer Zellwucherung die anatomischen Vorgänge erkannt haben, welche zu der für den Typhus exanthematicus charakteristischen Knötchenbildung in der Haut führen. Die Wandnekrose soll meist auf zirkumskripte Abschnitte der Intima beschränkt sein und

[1]) Wernicke: Gesammelte Aufsätze zur Pathologie d. Nervensystems 1893. pag. 105.

Herzog[2]) hat in einer so großen Zahl von Fällen an den Gehirnarterien diese Knötchen nachweisen können, daß nach seiner Meinung das Ergebnis der Gehirnuntersuchung für die anatomische Diagnose des Fleckfiebers ausschlaggebend sei. Nichts liegt daher näher, als in dem geschilderten Falle eine Thrombose der linken Arteria Fossae Sylvii und eine solche der Arteria centralis retinae zu diagnostizieren. In der Tat haben auch alle Beurteiler desselben eine arterielle Thrombose und einen konsekutiven Untergang des nervösen Gewebes angenommen.

Der Fall würde demnach nichts Mitteilenswertes enthalten, wäre nicht Spielmeyer[3]) in einem am 21. Nov. 1918 in der wissenschaftlichen Sitzung der „Deutschen Forschungsanstalt" in München gehaltenen und später publiziertem Vortrag an der Hand eines Materiales von 12 sorgfältig untersuchten Fällen zu der Überzeugung gelangt, daß die herdförmigen Zellwucherungen um die Gefäße keine Rolle in der Patogenese der Krankheit spielten und daß die zelligen Elemente ihrer überwiegenden Mehrzahl nach, Glia, nicht mesodermaler Herkunft seien. Spielmeyer gibt seinem Funde eine allgemeinere Bedeutung, in dem er weder eine Nekrose noch eine reaktive Wucherung von Gefäßwandelementen für das Wesentliche bei den Fleckfieberherden erklärt.

Diese Anschauung tritt anscheinend in einen Gegensatz zu den Untersuchungsergebnissen Herzogs und würde unseren Fall kaum erklären. Welches ist nun das Hauptargument Spielmeyers, welches ihn zu der Ablehnung der bisher behaupteten, nekrotisierenden Gefäßwandveränderung veranlaßt? Es ist die Wahrnehmung, daß die von den Herden umgebenen Gefäße, welche in denselben zuweilen, wie in einem Muff steckten, eine intakte Gefäßwand zeigten und einseitige, umschriebene Wucherungen der Intima nur selten vorkämen.

Ohne diesen Befund in seiner Tatsächlichkeit irgend angreifen zu wollen, erscheint es uns schwierig, ja geradezu unmöglich aus dem Verhalten der mikroskopischen Gefäßquerschnitte oder der doch sehr kurzen im Präparate vorliegenden Längsschnitte der Blutgefäße Nekrosen und Zellwucherungen auszuschließen, welche herdartig, sektorenförmig die Gefäßwand ergreifen. Es wäre doch immerhin denkbar, daß normale Zwischenstücke der Gefäße sich im Schnittbild zeigten, während die erkrankten, gewucherten Gefäßstrecken außerhalb der Schnittebene geblieben waren. Wie ferner die verschiedenartige zerebrale Symptomatologie beim Typhus exanthematicus beweist, dürften auch die pathologischen Intimawucherungen nicht in allen Fällen gleich zahlreich vorhanden sein, vor allem dürfte deren Lokalisation eine variable sein und kaum eine überall gleichmäßige diffuse Verbreitung statthaben. So könnte es immerhin der Fall sein, daß eine Untersuchung der parietalen oder occipitalen Rindenkapillaren in unserem Falle einen negativen Befund für deren Wände ergäbe, während die Arteriolen der Sylvischen Schlagader von Intimawucherungen geradezu strotzten. Auch wäre der Frage nachzugehen, ob nicht in der einen Gruppe von Fleckfieberfällen mehr die größeren in der anderen die kleineren Arterien und Kapillaren von der Herderkrankung befallen würden. Diese und manche andere Fragen müßten vorerst entschieden werden, ehe wir die nekrotisierende, herdförmige Intimawucherung aus dem typischen histologischen Bilde des Fleckfiebers streichen dürfen.

Endlich würde es kaum angehen, die perivaskulären Zellanhäufungen mit den Nekrosen und Wucherungen der inneren Gefäßwandschichten also auch mit den geweblichen Bestandteilen der Fleckfieberknötchen der Haut zu identifizieren. Wenn sich Spielmeyers Anschauung, daß wir es bei den, die Gefäße umgürtenden, Zellgruppen mit Gliazellen zu tun haben bestätigen sollte, so wäre ein wesentlicher Unterschied zwischen der Beschaffenheit der perivaskulären und der endovaskulären Herde gegeben. Wir hätten dann Herde vorwiegend aus Gliazellen, und solche aus Gefäßwandzellen vor uns, welche auch in der klinischen Pathologie des Fleckfiebers eine verschiedene Rolle spielen würden. Übrigens gibt Spielmeyer selbst zu, daß die von ihm beschriebenen Gliawucherungen auch bei anderen Erkrankungen zu finden sind, so beim Typhus abdominalis, beim Status epilepticus, bei der progressiven Paralyse. Ich habe ein derartiges Gliastrauchwerk bei einem Falle von Huntingtonscher Chorea beschrieben, dessen Elemente durch größere, blasse und kleine dunkle Kerne ausgezeichnet waren. Ich gebe Spielmeyer vollkommen Recht, wenn er die Gliawucherung nicht als eine Folge des untergehenden oder untergegangenen Nervengewebes auffaßt. Auch in meinem Falle sah ich vollkommen gesundaussehende Ganglienzellen von einem dichten Haufen von Gliakernen bedeckt. Ungeachtet dessen scheint die Glia in solchen Gehirnen diffus zu wachsen und zu proliferieren, deren Träger schwachsinnig sind; wenn sie auch nicht gesundes Gewebe ersetzt, so entwickelt sie sich doch in einem funktionsuntüchtigen Gehirn. Lassen sich bei der vorgestellten Hemiplegie nach Fleckfieber auch die Herdsymptome durch die herdförmigen Gliawucherungen nicht erklären, so wären sie doch für den vorhandenen ausgesprochenen Schwachsinn ein verständliches Substrat.

Wir hätten somit zur anatomischen Begründung des gesamten, ihnen vorgeführten Symptomenbildes, zwei differente Prozesse anzunehmen, eine Thrombose der linken Arteria Fossae Sylvii und der rechten Arteria centralis retinae, welche zur Verstopfung dieser Arterienrohre geführt hat und eine allgemeine, durch die ganze Großhirnrinde ausgebreitete Gliawucherung, welche mit dem auffallenden Rückgang der geistigen Fähigkeiten in irgend einer Beziehung gebracht werden könnte.

[2]) Herzog: Centralbl. f. allgem. Path. u. path. Anatomie XXIX. B. Nr. 4, 1918.

[3]) Pfeiffer R. Dr. Typische Halbseitenlähmung im Verlauf eines Typhus exanthematicus. Wien. klin. Woch. Nr. 44, 1919.

[3]) Spielmeyer: Zeitschr. f. die ges. Neurologie und Psychiatrie 47. B. 1. H. Derselbe: Münch. med. Wochenschr. 1919. pag. 313.

Neue Studien zur Kastration.

Vortrag gehalten auf dem V. Psychoanalytischen Kongreß in Budapest.

Von D. J. Sadger, Nervenarzt in Wien.

In einer früheren Arbeit[1]) habe ich versucht, die Kennzeichen und Beziehungen des Entmannungskomplexes, auf welche Freud als Erster unsere Aufmerksamkeit lenkte, zusammenzufassen und nach eigenen Beobachtungen zu ergänzen. Weitere Erfahrungen haben mich seitdem zur Überzeugung geführt, daß nächst dem Ödipusthema beim Neurotiker und vielfach auch beim Gesunden, den geschlechtlich Perversen und den paranoiden Geisteskrankheiten kein zweiter Komplex auch nur entfernt eine ähnliche weittragende Wichtigkeit besitzt als just der Kastrationskomplex. Denn dieser erklärt nicht bloß eine Reihe von Äußerungen des täglichen Lebens, sondern scheint mir auch bedeutsam zu sein bei sagen wir mindestens mehreren Formen des Sado-Masochismus, bei der Homosexualität und dem Fetischismus; er gibt Verständnis für manche autoerotische Züge, ferner mindestens eine belangreiche Wurzel der psychischen Impotenz, der Gewitterangst und gewisser Formen der traumatischen Neurose; endlich spielt er noch, soweit ich

[1]) Niessl u. Mayendorf: Archiv f. Psych. B. 51. H. 1. „Hirnpathologische Ergebnisse bei Chorea chronica und vom choreatischen Phaenomen überhaupt."

[1]) „Über den Kastrationskomplex", Fortschritte der Medizin, 1915, 16 Nr. 30, 31.

sehe, eine enorme Rolle bei der Paranoia und jenen Formen der Dementia praecox, die man als Dementia paranoides abgegrenzt hat.

Beginnen wir mit Alltagserlebnissen. In der Kinderstube packt ein Bruder die Puppe seiner Schwester. Diese Schwester hat er schon lange auf dem Korn. Wird sie doch offensichtlich vom Vater bevorzugt. Da rächt sich jener, indem er mindestens ihrer Puppe Arme oder Beine auszureißen sucht, so die Kastrationsstrafe an der Schwester besorgend. — Eine Gruppe von Buben auf dem Spielplatz. Einer von ihnen trägt ein Kindergewehr, mit dem er auf den Gefährten zielt und — ihm ein Auge ausschießt. Auch hier wird in einer durchsichtigen Verkleidung die Entmannung an dem Rivalen vollzogen. — Ein noch nicht vierjähriger Junge soll dem Vater zum Namenstag einen Glückwunsch aufsagen. Er hat seine Sache vortrefflich gelernt und kann das Sprüchlein am Finger hersagen. Allein im entscheidenden Augenblicke bringt er nur den ersten Vers heraus, dann ist er durch Güte ebensowenig als durch Strenge zu bewegen, jenen Glückwunsch zu Ende zu deklamieren. Ja, als ihm die Mutter einzuhelfen sucht, indem sie den nächsten Vers halblaut vorspricht, treibt dies nur Tränen der Wut ihm ins Auge. Dreißig Jahre später, da der Bub unterdes Neurotiker worden und in psychoanalytische Behandlung kam, erklärte er sein damaliges Betragen aus einem plötzlich aufschießenden Haß gegen seinen Erzeuger, sowie aus der Furcht, dieser werde ihn durch Kastration bestrafen. „Ich konnte dem Vater keinen Wunsch aufsagen, der mir nicht aus dem Herzen kam. Und daß ich gegen ihn einen wirklichen Haß empfunden haben muß, erhellt auch daraus, daß ich, wie ich mich bestimmt erinnere, damals erwartete, er werde mich erschlagen, aus meinem Schuldbewußtsein heraus wegen meines Begehrens auf die Mutter. Ich will noch ergänzen: es störte mich ungemein, daß ich meine Gratulation vorbringen sollte im Schlafzimmer der Eltern, und zwar vor deren Ehebetten stehend. Sonst wurde die Feier ganz regelmäßig im Salon abgehalten."

Wir stehen hier unversehens vor dem Ödipuskomplex, in welchem gerade der Kastration eine äußerst wichtige Rolle zufällt. Die Entmannung, die ja zum Schlusse vom thebanischen König in Form der Selbstblendung vollzogen wird, ist wenigstens als entsetzlichstes Angstmotiv ein niemals fehlender, unerläßlicher Bestandteil jenes Komplexes. Haß und Wut eines jeden Knaben gegen seinen Erzeuger stammen ganz regelmäßig aus diesem Endstück. Wird dann z. B. ein solcher Junge von der Angst befallen, ein Mann, mit einem Messer bewaffnet, könnte unter seinem Bette liegen, so stellt sich immer wieder heraus, daß dieser Mörder kein anderer ist als der eigene Vater, der ihm ob seines sündigen Verlangens mit dem Messer das Membrum abschneiden wird. Im allgemeinen läßt sich sagen: eine Kastrationsdrohung von seiten der Mutter nimmt der Knabe nur selten ernst; bezieht sich aber diese in ihrer Drohung auf die Macht des Vaters, etwa mit den Worten: „Warte nur, wenn der Vater kommt, der wird dich schon strafen!" so weckt sie damit eine furchtbare Angst. Einer meiner Kranken drückte das folgendermaßen aus: „Es ist gar nicht ausgeschlossen, daß mein guter Vater mich selbst gar nie bedroht hat, aber ich hatte stets das Gefühl, wenn die Mutter, womit sie immer drohte, es ihm mitteilt und ihren Einfluß dahin ausübt, daß der Vater schließlich die Kastration bei mir durchführen würde. Infolgedessen habe ich sie manchesmal weg-, d. h. totgewünscht."

Ein Großteil der neurotischen Angst, zumal bei Männern, und auch des Affektes in den Angstträumen, scheint abzuleiten von der Kastration. Diese ist die typische, die Bubenstrafe *κατ' ἐξοχήν*. Auch wenn ein Knabe Strafe zu befürchten Ursache hat, sie aber nicht bekommt, sondern lediglich in steter Angst vor ihr lebt, ergibt sich ausnahmslos, daß ihn dies Sorge um sein Membrum peinigt. Überhaupt ist zu sagen, daß vom Kastrationsstück des Ödipuskomplexes her in jeglichem Menschen eine frei flottierende Angst besteht, die gleich den Schatten des Achill nur darauf wartet, Blut zu trinken, um lebig zu werden. Nicht umsonst ist z. B. die Scheu vor dem scharf geschliffenen Rasiermesser, dem Entmannungsinstrument par excellence, so ungemein verbreitet. Es gibt wenig Männer, die unter den Händen des Barbiers nicht wenigstens von einer unbehaglichen Empfindung befallen werden. Im Grunde ihrer Seele lauert da die Furcht, zur Strafe für verpönte Wünsche ihrer frühen Kindheit würde ihnen jetzt der Hals abgeschnitten.

Daß die Sorge um das kostbare Membrum Furcht erzeugt, scheint ohne weiteres verständlich. Minder durchsichtig ist dem ersten Blick, daß die Aussicht auf Entmannung auch eine Lust auszulösen vermag, und zwar sowohl die aktiv an anderen durchgeführte, als die selbst erlittene. Leichter zu begreifen ist natürlich erstere. Allzeit haben die Menschen ein besonderes Vergnügen an der Strafe der Kastration empfunden. Sonst kehrte nicht in den verschiedensten Mythologien wieder, daß der Sohn seinen Vater überfällt und entmannt, sonst würden nicht alle primitiven Völker die gefangenen Feinde direkt oder symbolisch (an Augen, Ohren, Nasen, Zunge, Händen oder Füßen) kastrieren und wären nicht endlich im ganzen Mittelalter bis tief in die Neuzeit die Entmannungsstrafen so beliebt gewesen.[1])

Doch auch bei der Aussicht auf eine zu erleidende Kastration kann die Angst sehr leicht in Lust umschlagen. Körperlich besonders dann, wenn eine von Haus aus verstärkte Urethralerotik den Boden bereitet. So meinte einer von meinen Kranken: „Die Furcht vor Entmannung erzeugt in mir fast immer Wollust, ein leichtes Gruseln an der Wurzel des Gliedes, das sehr angenehm wirkt. Es ist genau dieselbe Empfindung, wie wenn schon Samenerguß eintreten sollte beim Geschlechtsverkehre und man vorher noch ein wohliges Gruseln verspürt." Und noch deutlicher ein späteres Mal: Kastrationslust ist ein leichtes Kribbeln oder Gruseln an der Wurzel des Gliedes, das ich herbeisehne. Auch muß ich denken: dort geht etwas vor, was mit der Kastration zusammenhängt. Dies bezieht sich zweifellos auf die Entmannungslust. Ganz leise ist ein Wollustgefühl angedeutet, das den ganzen Tag anhält und das ich selbst hervorrufe. Es ist wie das Vorzeichen einer Pollution. Ob es nicht mit dem Zurückhalten des Harns in der Kindheit zusammenhängt? Dahatte ich anfangs auch ein leichtes Kribbeln und Wollustgefühl. Nur wenn es zulange währte, kam eine Schmerzempfindung, als würde dort die Wurzel des Gliedes abgeschnitten, also Kastration." Endlich kann auch die üble Sitte mancher Väter ihrem Büblein ad membrum zu greifen oder dies spielerisch hin- und herzuschwenken, einen organisch-psychischen Anlaß zur Kastrationslust geben. Dazu berichtet der oben erwähnte Kranke: „Außer daß mein Vater mir gelegentlich beim Urinieren half, hat er meinen Penis auch sonst noch in die Hand genommen und geschüttelt, wobei ich Angst und Lust zugleich empfand. Das ist keine Phantasie, sondern eine deutliche Vorstellung. Ich habe die Empfindung, als ich 4, 5 Jahre zählte, hat der Vater dies wiederholt mit sichtlichem Vergnügen getan; wenigstens hat er jedesmal dabei

[1]) Johannes Scherr erzählt in seiner „Deutschen Kultur- und Sittengeschichte": „Die mittelalterliche Strafjustiz schwelgte aber nicht nur in Todesurteilen, sie liebte das Verstümmeln ebenfalls außerordentlich, indem sie in reichlichstem Maße Stäupung, Blendung, Abschneiden der Nase und Ohren, Abhauen von Hand und Fuß, Ausreißen der Zunge, Brandmarkung und Entmannung verhängte". Zu Anfang des letzten Weltkriegs grassierten Schauergeschichten von angeblich ausgestochenen Augen, abgehackten Händen und ausgeschnittenen Genitalien, während bei Pogromen immer wieder von abgeschnittenen Weiberbrüsten die Rede ist. Hier handelt es sich offenbar um Phantasien einer erregten Kastrationslust.

gelacht. Und ich dachte, er mache dies so stark, daß mein Glied ihm schließlich in der Hand bleiben wird. Später hatte ich öfters Verlangen, er soll es wieder tun, um ihm eine Freude zu machen und seine Liebe auf diese Art zu erringen. Außerdem würde ja so die Kastration vollzogen."[1])

Rein seelisch ließ sich das Umschlagen der Entmannungsangst in die gleiche Lust nicht selten während des Weltkrieges verfolgen, zumal bei dem symbolischen Ersatz der Kastration durch Verlust von Gliedmaßen. Viele Amputierte wurden heiter und zufrieden, während sie früher, noch im Vollbesitz ihrer geraden Glieder oft tiefe Niedergeschlagenheit zur Schau getragen hatten. Ein solches Einbein erklärte auf Befragen, dies wäre bei seinen Unglücksgefährten geradezu Regel. „Ich fühle mich jetzt als der glücklichste Mensch. Nun muß für mich gesorgt werden, jetzt muß ich einen Posten bekommen!" Daß die bloße Aussicht auf Versorgung diesen Wandel nicht bewirkt haben kann, erhellt schon daraus, daß gleiche oder ähnliche Gedankengänge auch bei jenen zu finden, die von Haus aus bemittelt sind und obendrein durch familiäre Beziehungen jeder Sorgen um die Zukunft enthoben wären.

Dem Verständnis werden wir näher kommen, wenn wir analoge Friedenserfahrungen zum Vergleiche heranziehen. Leute, die, von einer Maschine erfaßt, eine Extremität verloren, legen oft eine merkwürdige Gelassenheit ihrem Unglück gegenüber an den Tag. Hat man später Gelegenheit, einen solchen psychoanalytisch zu befragen, dann erfährt man ausnahmslos, daß die zur Katastrophe führende Unvorsichtigkeit nicht völlig unbeabsichtigt gewesen, sondern unbewußten Motiven entsprang. Fast immer handelt es sich um Menschen, die ein schweres drückendes Schuldbewußtsein mit sich herumschleppten, in letzter Linie aus ihrem Ödipuskomplex heraus. Sie verunglückten dann zur Vergeltung und Sühne, gewissermaßen als Selbstbestrafung.

Kehren wir nunmehr zu den amputierten Soldaten zurück. Solange diese mit schwerem Schuldbewußtsein herumgingen, war ihnen Lebensgenuß versagt. Sie blieben gedrückt und niedergeschlagen, ohne es äußerlich begründen zu können. Nun ihre Sünden durch jene symbolische Kastration mehr weniger gebüßt, ist die Erlösung da und ihr Geist erleichtert. Jetzt können sie wieder frei aufatmen und sehen rosigen Blickes in die Zukunft.

Nicht Wenige meldeten sich freiwillig ins Feld, unmöglich gewordenen Lebenslagen zu entfliehen. Vor direktem Selbstmord, der allerradikalsten Kastration, nicht bloß des Membrums, sondern des ganzen Ichs[2]), scheuten sie zurück, damit kein Schatten auf die Familie falle. Allein im ehrenvollen Kampfe fürs Vaterland zu fallen, gab eine geradezu prächtige Lösung und so wurden sie oft die Tapfersten der Tapfern. Sie w o l l t e n ja sterben, für sie hatte der Tod den Schrecken verloren und sie waren es im Grunde gar nicht zufrieden, wenn die feindlichen Kugeln sie völlig verschonten. Kamen sie jedoch mit dem Verlust einer Extremität davon, dann war ja die Kastration vollzogen für das ursprüngliche Unrecht an ihrem Vater, vollzogen durch den Gott der Schlachten, der ja für den leiblichen Vater steht.

Gerade der Ödipuskomplex und das aus diesem entspringende schwere Schuldbewußtsein ist der häufigste Grund, der schon das Kind und noch mehr den Erwachsenen zur vergeltenden Selbstbestrafung führt. Die typische Selbstbestrafung, ja eigentlich die einzige, ist die Kastration in irgend einer Form von der einfachen Verzichtleistung bis hinauf zur Selbstbeschädigung, ja sogar zum Selbstmord. Und diese Formen des Entmannungskomplexes sind immer lustvoll. Kastrationslust ist eigentlich Opferstimmung. Man opfert sich in irgendeiner Art, um für eine Urschuld Buße zu tun und dadurch noch obendrein verlorene Liebe wieder zu gewinnen. Wenn das Kind sich von einem Elternteil zu wenig geliebt wähnt, erwacht sehr leicht das Verlangen in ihm, durch Selbstentmannung, wirkliche oder gemeinhin nur symbolische, dessen Neigung zu erringen. Am stärksten tritt dies in der Pubertät hervor, wo ganz regelmäßig die infantilen Sexualobjekte wieder aufgefrischt werden, für den Knaben die Mutter, für das Mädchen der Vater, damit aber auch der Ödipuskomplex und — das Schuldbewußtsein. Mitunter hat der Knabe noch darum Kastrationsphantasien, um auch körperlich dem Weibe gleich zu werden und dem Vater die Mutter ganz zu ersetzen. Dazu würde dienen, daß der Erzeuger ihn tatsächlich entmannt, und da dies in Wirklichkeit doch nicht geschieht, hilft der Knabe in dieser Weise nach, daß er Penis und Hoden ganz nach rückwärts schlägt, um sich so seiner Männlichkeit zu berauben.

Zwei Formen symbolischer Kastration verdienen noch einläßlichere Behandlung: frühzeitige Verzichtleistungen und die Verschwendungssucht. Nicht wenige Knaben kasteien sich freiwillig, verzichten z. B. auf Lieblingsspeisen, weil „sie keinen Hunger haben", oder erlaubte Genüsse, um derart Gott und den leiblichen Vater zu versöhnen. Einer meiner Kranken, ein überaus lebenslustiger Bursch, trug sich im Beginn seiner Gymnasialstudien ganz ernstlich mit dem Gedanken, Missionär zu werden, zu den Schwarzen zu gehen und dort für den Glauben getötet zu werden, aus Selbstentmannungs- und lustvoller Opferstimmung heraus. Praktisch noch wichtiger ist die Verschwendungssucht mancher Menschen. Diese werfen, geleitet vom Kastrationswunsch, ihr Vermögen förmlich zum Fenster hinaus. Statt des Penis, den sie doch nicht abschneiden mögen, entäußern sie sich des Wertvollsten, was sie sonst noch besitzen, d. h. ihres Geldes. Sie w o l l e n ja unvermögend werden — man denke an den Doppelsinn des Wortes — wobei nicht selten noch andere Motive fördernd mitwirken, z. B. daß sie vom Vater nichts behalten mögen, auch nicht das von ihm ererbte Vermögen.

Am stärksten scheint diese Geldentäußerungssucht, wie man sie vielleicht richtiger benennen könnte, beim Kastrationsvolk κατ' ἐξοχήν, den Juden ausgeprägt. Im strengsten Gegensatz zu dem ihnen häufig gemachten Vorwurf des Zusammenscharrens von Gut und Habe findet man andererseits kaum minder oft einen direkten Hang zur Geldentäußerung, wenn auch gut maskiert, z. B. als großartige Wohltätigkeit. Es ist allgemein bekannt, welch offene Hand dies leidgeprüfte Volk für alle Hilfsbedürftigen besitzt, was man zurückführt auf seine jahrhunderte langen Verfolgungen, die den Millionär von heute zum Bettler von morgen machen konnten. Dies soll die Neigung gefördert haben, den Stammesgenossen mit reicher Hand zu geben, um morgen selber fordern zu können. Doch diese Erklärung trifft lediglich die Oberfläche. Der tiefste Grund ist organischer Art, ist das Bedürfnis nach Selbstkastration. Nicht umsonst verlangt Jehovah zum Zeichen des Bundes mit den Seinen deren Beschneidung, d. h. nach dem allgemeinen Glauben ein Stück Entmannung.

Ob die Juden sich nicht darum als „das auserwählte Volk" betrachten, weil jeder Mann gleich in den allerersten Lebenstagen die Kastration vom Vater erlitt, d. h. von Gott? Das ergab als naturgemäße Reaktion, die selbstverständlich rationalisiert ward: Gott, — Vater habe sie auserwählt vor allen anderen. Tatsächlich waren sie zur Zeit des jüdischen Reiches stolz auf die Beschneidung und sahen mit Verachtung auf die unbeschnittenen

[1]) Ein anderer Kranker, gleichfalls Urethralerotiker, brachte folgendes vor: „Als ich den Verkehr der Eltern belauschte und sah, daß das Glied des Vaters wie gebrochen aus der Scheide der Mutter herauskam, hatte ich das Gefühl, daß da etwas vorgegangen ist, was zwar schauerlich sei, doch zugleich auch außerordentlich lustvoll."

[2]) „Das Sterben ist der Gipfelpunkt der Kastration, ich kann es nicht anders bezeichnen", sagte einer meiner Kranken.

Völker herab, genau wie später aus dem gleichen Grunde die Anhänger Mohameds. Wie die Zirkumzision von damals bis zum heutigen Tage den Juden zum Quell der Selbstüberschätzung wurde, so später vielfach der Selbstunterschätzung. Und beide Wirkungen nebst dem raschen Wechsel von einem zum anderen gelten noch heute als jüdische Charakterzüge. Vieler Haß der Christen gegen die Juden rührt auch daher, weil jene bei diesen ihre Kinderbesorgnis, der Vater könnte sie doch einmal kastrieren, tatsächlich erfüllt sehen. Bei den Juden lassen ja wirklich die Väter ihre Knaben beschneiden. Nebenbei bemerkt, dünkt mich dies auch ein Grund für die Unsterblichkeit des Ritualmordmärchens. Wenn die Juden das Blut ihrer eigenen Söhne beim Beschneiden vergießen, warum sollten sie vor dem Blute fremder Kinder zurückschrecken?[1])

Auch, ob man Anti- oder Philosemit wird, hängt keineswegs etwa von frei gewonnenen Überzeugungen ab, sondern von der Einstellung zur Entmannung. Da die meisten in steter, wenn auch unbewußter Kastrationsangst leben, so sind sie triebhafte Antisemiten. Die Neigung hingegen zur Selbstentmannung, auch der bloß symbolischen, macht zum Judenfreunde, weil man sich leicht mit jenen identifiziert, die sich schon in allerzartester Kindheit kastrieren lassen mußten, oder wenigstens Mitleid mit ihnen empfindet, die Gleiches erduldeten, wie man selber möchte. Ähnlich wird man auch wütender Impfgegner oder Antivivisektionist. Kaum einer von diesen hat die einschlägigen Probleme genau und wissenschaftlich geprüft. Bloß das eine fühlt er mit triebhafter Stärke, er sei ein Feind jeder Kastration, und dadurch gelangt er zu seiner „Überzeugung".

Um das Thema der Kastrationslust zu enden, will ich den Ausspruch eines Kranken anführen, der sich mit aller Bestimmtheit erinnert, als kleines Büblein mit heraushängendem Membrum einen Verführungsversuch bei seiner Mutter unternommen zu haben, die ihn natürlich energisch zurückwies. „Wenn ich mir selber das Glied abschnitte", will er sich damals gedacht haben, „würde Mutter mich lieben. Bloß meine direkte Bewerbung mit dem Penis hat sie abgestoßen. Aber auch der Vater würde mich lieben, weil ich ihm kein Konkurrent mehr wäre, er könnte mich dann nach Art der Mutter koitieren."

[1]) Gegen die Urchristen, welche noch an der Beschneidung festhielten, wurde das gleiche Märchen von den Römern aufgebracht. Hier noch ein Beitrag zur Tragödie des getauften jüdischen Knaben. Ein solcher, der in seinem 6. Jahre zusammen mit dem Vater übergetreten, erzählte mir in der Psychoanalyse. „Dadurch, daß ich beschnitten war, habe ich mich immer anders gefühlt als meine Kollegen und hatte die Empfindung, mein Glied sei minderwertig. Mit 10 Jahren versuchte ich mich unserm Dienstmädchen zu nähern. Da bekam ich zu hören: ich werde sozusagen nichts leisten können, weil ich beschnitten wäre. Auch Kollegen wiesen im Scherze öfters auf meine Circumcision und daß ich darum eigentlich hinter ihnen zurückstünde. Dies ärgerte mich oft so, daß es mir die Rede verschlug. Ich verstummte immer, wenn sie solche Andeutungen machten. Aus diesem Grunde war ich auch eine Zeitlang bemüht, mein Glied zu verstecken, damit es niemand sieht, bis ich erfuhr, das habe weiter keinen Einfluß. Ob nicht auch gewisse Träume darauf zurückgehn, daß ich z. B. den Beischlaf ausüben will und nicht kann, weil die Beschneidung ein Hindernis ist? Wenn in der Kabine die Kameraden sich gegenseitig den Penis zeigten, genirte ich mich immer, aus Furcht ausgelacht zu werden. Auch im Gymnasium nahm ich stets eine Mittelstellung ein, weil ich mit dem Herzen auf seiten der Juden stand, infolge der Religion aber bei den Christen. Ich konnte nie die richtige Stellung finden. Auch der Antisemitismus der gläubigen Christen gegenüber den getauften Juden rührt von der Kastration her. Nach dem Sakrament der Taufe sollte ja der Jude durch die Taufe ein vollwertiger Christ werden. Allein die Beschneidung kann man dadurch nicht aufheben, nicht rückgängig machen. Deshalb hatte ich auch oft böse Gedanken gegen Papa: hättest du mich nicht taufen lassen, brauchte ich nicht soviel durchzumachen. Oft habe ich auch Mama gefragt, ob ich nicht verunstaltet bin, nicht einen Höcker bekomme, und mich deswegen immer im Spiegel beschaut. Dies suchte ich damals mir dadurch zu erklären, daß die Juden häufig bucklig sind. Jetzt meine ich aber, das kommt daher, weil die Beschneidung eine Art Höcker, eine Mulde im Glied macht (er meint die Eichelfurche)."

Und später faßte er seine sämtlichen Wünsche also zusammen: „Ich möchte mir meine Genitalien abschneiden, sie der Mutter übergeben, mich dann vom Vater koitieren lassen, hierauf sollte die Mutter zurückkommen, mir meine Genitalien wieder überreichen und sagen: ‚Jetzt kannst du mit mir verkehren!" Kleine Knaben spielen oft geradezu mit der Entmannungsgefahr. Es erscheint ihnen direkt als Gipfel der Wollust, kastriert zu werden oder zu sterben; die Gliedsteife solange bestehen zu lassen, bis sie gesehen wird und einer der Elternteile die Kastrationsdrohung ausspricht oder gar den Penis in die Hand nimmt, um diese Drohung scheinbar zu verwirklichen. Auch das Warten auf Erfüllung dieser Drohung ist sehr lustvoll.

Nun noch einige Kastrationssymbolik aus dem Alltagsleben. Hierher gehört das spielerische Abbrechen von Baumästen, Zerbrechen von Zündhölzern, Zahnstechen und Zigarrenspitzen, endlich noch das Ausreißen von Blumen, die man gleich darauf wegwirft. Jungen lieben es mitunter, ihren Müttern oder Schwestern die Schürzenbänder abzuschneiden. Manche Erwachsene tragen möglichst enge Schuhe, die die Zehen abdrücken. Die Wenigsten, welche sich an Finger und Zehen manikuren lassen, wissen darum, daß sie neben eingestandenen kosmetischen Zwecken auch uneingestandne und meist auch unbewußte Entmannungswünsche damit erfüllen. Ähnliches gilt von dem habituellen Nägelstutzen. Viele Kinder wehren sich äußerst standhaft, daß ihnen die Mutter die Nägel schneide — aus ihrer Kastrationsangst heraus. Hingegen gibt es erwachsene Menschen, die bei jeder, auch der unpassendsten Gelegenheit sich in diese Form der Kastrationslust flüchten, z. B. nicht aufmerksam zuhören können, ohne an ihren Fingern zu schnitzeln. Eine Abart dieses Tuns, das Nägelbeißen, zeigt unsern Komplex bereits mit der Munderotik verknüpft.[1]) Symbolische Entmannung bedeuten endlich gewisse Formen von Vandalismus, wenn Buben und — Männer Bänke oder Bäume einschneiden, Bildsäulen besudeln oder ähnliche nutzbringende Tätigkeit entfalten.

Ein vierjähriger Schusterssohn versteckt seinem Vater Tag für Tag alles Handwerkzeug. Als er wegen einer traumatischen Neurose zwanzig Jahre später sich einer Psychoanalyse unterzieht, erklärt er seine kindlichen Streiche damit, er habe den Vater, den er oft die Mutter koitieren sah, um dessentwillen entmannen wollen. Da solches jedoch auf direktem Wege unmöglich war, vollzog er die Kastration an jenem durch Verstecken seiner Arbeitsgeräte, die vielfach geradezu Penisform hatten. Ein Hauptmann schreit bei jeder Gelegenheit die untergebenen Offiziere und Chargen an: „Ich reiße Ihnen die Sterne herunter!" um sie auf diese Art zu entmannen. Ein Dreißigjähriger fröhnt dem gleichen Verlangen, indem er es liebt, den andern das Handgelenk zwischen seinem Daumen und Zeigefinger spielerisch zu pressen, angeblich um ihre Standhaftigkeit auf diese Weise zu erproben.

Auch im Symptomenbild der Psychoneurose kommt der Kastrationsangst wie der Kastrationslust eine ungeahnte Bedeutung zu. Ich erwähnte schon oben, daß häufig die nervöse Angst, und ich darf hinzufügen: ganz besonders die Todesangst, nichts anderes darstellt, als Furcht vor Entmannung. Diese liegt auch dem Zittern des Neurotikers zugrunde, wenn er vor einem Höheren oder Vorgesetzten steht, der immer an Stelle seines Vaters tritt. Ja, jene Angst kann sich derart verstärken, daß sie trotz bewußten Abscheus davor den Menschen zum Kriecher und Heuchler macht, nur damit der Erzeuger oder dessen Vertreter ihn nicht kastriere. Die nämliche Furcht als Strafe für Enthüllungen kann manchmal bewirken, daß ein Patient in der Psychoanalyse nicht zu reden vermag. Einer meiner Kranken behauptete fest,

[1]) Ebenso zu deuten ist die Gewohnheit mancher Leute, sich die Haut an den Fingern wegzureißen oder wegzubeißen.

das plötzliche Reißen und Zusammenzucken des ganzen Körpers, kurz vor dem Einschlafen, ein Reißen das ja auch beim Gesunden nicht selten vorkommt, sei lediglich durch die Vorstellung bedingt, der Penis werde ihm weggeschnitten; er liege jetzt als Weib im Bette und erwarte, koitiert zu werden.

Viele Neurotiker plagt die Angst, ihr Membrum würde von Tag zu Tag kleiner. Wie die Psychoanalyse da regelmäßig aufdeckt, vollziehen die Kranken auf diese Weise selbst die Entmannung. Andere wieder üben aus jener Kastrationsfurcht heraus stets nur congressus interruptus oder halten wenigstens den Samen zurück, weil sie in der Kindheit die Vorstellung hatten, nicht der Koitus mit der Mutter wäre verboten, wohl aber, ihr Nachkommenschaft zu zeugen. Dies ziehe unweigerlich Bestrafung durch den Vater nach sich. Auch die wahnsinnige Angst manch nervösen Kindes vor dem Krampus ist hierher zu zählen. Es wähnt dann die Mutter unter einer Decke mit diesem steckend. Droht sie doch immer, der Krampus werde kommen, wenn der Sprößling nicht brav sei. Und das Nichtbravsein bezieht dieser stets auf seine heimlichen, verpönten Wünsche auf die Mutter.

Von der Entmannungsfurcht geboren sind auch verschiedene hysterische Schmerzen an Organen, die typisch für das Membrum eintreten, z. B. also Schmerzempfindungen in Augen, Beinen, Fingern oder Zunge. In früheren Jahren, als eine Furcht vor Appendizitis weite Kreise der Gebildeten erfaßt hatte, bekamen Hysteriker vielfach Symptome, die auf eine Erkrankung des Wurmfortsatzes hinwiesen, und verlangten dringend die Operation — aus Kastrationslust.

Nicht selten findet man bei den Neurotikern den sog. „abgestorbenen Finger". Oft nach vorausgegangener Aufregung, z. B. der Aufwartung beim Vorgesetzten, sieht man da nämlich, und zwar am häufigsten den Zeigefinger kalt und blaß werden, nicht anders wie einen Totenfinger. Kommt der Kasus dann später in psychoanalytische Behandlung, so stellt sich regelmäßig heraus, daß der Finger für den Penis steht, der als kalt und tot demonstriert werden soll. Die Strafe der Entmannung, die man vom Vorgesetzten, i. e. dem Vater, allzeit befürchtet, vollzog man nun selbst, indem man den Finger absterben ließ. Die Richtigkeit der Lösung erweist der therapeutische Effekt.

Zwei häufige neurotische Symptome kann ich hier anreihen: die Gewitterangst und die psychische Impotenz. Die letztere hat man bisher voll zu erklären geglaubt als abnorme Verlötung an die Mutter. Fraglos ist diese Deutung zutreffend. Weil der Mann an seine Mutter fixiert ist und von ihr nicht loskommt, in jeglichem Weib die Mutter erblickt, so man sexuell nicht begehen darf, drum ist er bei keiner mehr leistungsfähig. Allein diese Deutung ist nicht erschöpfend. Wie meine Erfahrung mich nämlich lehrte, gehört zum Zustandekommen der psychischen Impotenz noch die Kastrationsangst. Diese ist und bleibt das beste Mittel, den Mann von seinem Seelischen her unvermögend zu machen, und erweist sich auch praktisch als stärkste Wurzel des ganzen Defektes. Sehr bezeichnend ist das Benehmen des Kranken. Nicht wenige werden von heftigsten Erektionen geplagt, solang sie noch fern von dem Mädchen weilen. Beim Weibe selber zittert vielleicht ihr ganzer Körper vor geschlechtlicher Erregung, trotzdem aber hängt das Membrum wie tot und leblos herab und wird durch keine Aufmunterung stehend. Geht dann der Mann verzweifelt fort und biegt nur um die nächste Ecke, flugs stellt sich wieder Gliedsteifung ein. Da droht ja keine Entmannung mehr, weder von dem Weibe, d. h. der Mutter, noch auch vom Vater, in dessen Rechte er greifen wollte. Einer meiner Kranken sagte geradezu: „Ich fürchte besonders den Augenblick, wo die Dirne ihre Hand an meinen Penis legt, ihn also abschneiden könnte." Im Gegensatz dazu verlieren wieder andere erst dann ihre Impotenz, wenn das Weib manuelle Nachhilfe leistet. In der Psychoanalyse schilderte dies ein Patient sehr anschaulich: „Sobald ich bei einem Mädel bin und ans Koitieren denke, ziehe ich sofort die Beine ein, ja ziehe mich mit dem Körper zurück, als wollte ich mein Glied in Sicherheit bringen. Ich glaube, ich fürchte, für mein Begehren auf die Mutter, das ja in die Machtsphäre des Vaters greift, von diesem dort gestraft zu werden, wo ich sündigen wollte, d. h. daß er mir den Penis abschneiden könnte. Das unausgesprochne, doch vorausgesetzte Verbot des Vaters muß erst behoben werden, am besten indem das Mädchen meinen Penis streichelt. Nimmt sie ihn nämlich in die Hand und masturbiert ihn, dann ist mir, als würde sie damit erklären: ‚Du brauchst dich nicht zu fürchten, ich fordere dich ja direkt dazu auf!' So wird das Verbot in mir überwunden und ich bekomme die Erektion." Ein ferneres wichtiges Motiv fügte er in einer späteren Stunde hinzu: „Ich weiß, ich habe schon im zartesten Alter, da die Eltern sich noch nicht vor mir genierten, ihren Geschlechtsverkehr beobachtet und dabei das väterliche Glied in der Scheide der Mutter verschwinden sehen. Ob nicht mein ängstliches Gefühl vor jedem Weibe auf diese frühe Angst zurückgeht, der Penis könnte im Koitus verloren gehen?" Manche Männer, nicht bloß Urninge, führen auch den Ekel vor dem weiblichen Genitale als Ursache ihres Versagens an. Dieser Ekel wird dann auf vielfache Weise rationalisiert, z. B.: „Die Vagina riecht, ist feucht und dient der Ausscheidung des Urins." Der wahre Grund aber ist regelmäßig die Scheu vor dem kastrierten Genitale.

Viele Nervöse bringen aus unbewußter Furcht vor Entmannung es nicht zuwege, ihren Penis durch den Beischlaf mit einem Weibe Gefahren auszusetzen[1]), und werden so seelisch leistungsunfähig. Andere lassen sich aus gleichem Grunde dann lieber schlecken oder tun dies selbsttätig. Eine Wurzel der psychischen Impotenz kann auch die Angst sein, in der Scheide der Mutter, später eines jeden Weibes, das schon Verkehr gepflogen, des Vaters Penis anzutreffen, der dann den seinen kastrieren würde. Es gibt Männer, die vor der immissio membri stets eine starke Gliedsteifung zeigen. Im Augenblick aber, da sie den Penis in die Scheide stecken, klappt er zusammen, wie die Auflösung ergibt, aus der unbewußten Vorstellung heraus, im Moment des Hereinsteckens werde er ihm auch schon kastriert. In vielen endlich, die frühzeitig den Koitus der Eltern belauschten, entsteht der Wunsch, keinen Penis zu haben, um die Rolle der Mutter spielen zu können und vom Vater als Weib gebraucht zu werden. Daß eine solche feminine Einstellung den Weibern gegenüber impotent macht, liegt auf der Hand.

Sehr verbreitet ist die übermäßige Gewitterangst. Hier zunächst zwei Beispiele, die gleichzeitig auch die Lösung geben. In der Psychoanalyse berichtet ein Kranker: „Schon als Bub habe ich immer vor dem Gewitter gezittert, weil die Eltern stets drohten, der Herrgott werde mich strafen, indem sein Blitz mich erschlagen würde für meine Sünden. Wenn ich z. B. Schweinisches gesprochen hatte oder als ganz kleines Kind, wenn ich geludelt, die Zunge herausgestreckt oder die Schamteile entblößt hatte, bekam ich stets zu hören: ‚Der Herrgott wird dich strafen, dir die Zunge abschneiden, oder der Blitz wird dich treffen!' Daß das Abschneiden der Zunge soviel bedeutet wie den Penis abscheiden, ist ja durchsichtig. Allein was bedeutet,

[1]) Hierin liegt eine Hauptwurzel der Syphilidophobie. Sie beruht nicht auf der Furcht, eine Allgemeininfektion zu erwerben mit allen gefährlichen Komplikationen. Vielmehr ist in Laienkreisen heute noch vielfach der Glaube verbreitet, durch Lues verliere man seinen Penis. Und bezeichnenderweise werden von den Syphilidophoben nicht etwa die Folgen für Gefäß- oder Zentral-Nervensystem gefürchtet, sondern stets nur der Verlust des Gliedes. Setzt doch die Lues zu Anfang gewöhnlich ein Ulcus am Penis, d. h. also einen Substanzverlust desselben und geht dann oft später ein Teil der Nase, also eines typischen Phallus-Symbols tatsächlich zugrunde.

vom Blitze getötet zu werden? Das erschien mir immer als furchtbare Strafe. Selbst jetzt noch, wenn ein Blitzstrahl zuckt, bücke und ducke ich mich wie vor der Strafe und halte die Hände vor's Gesicht oder geradezu vor die Geschlechtsteile. Da wird es also doch die Kastration sein, vor der ich schon als ganz kleines Kind immer schwersteAngst hatte." Ganz ähnlich berichtet ein anderer Patient: „Wenn ich ein Gewitter erlebte, habe ich mich immer ganz zusammengeduckt und die Hände vor den Bauch gelegt, so als ob ich Angst hätte, daß mir das Glied abgeschlagen würde. Ich habe mir eingebildet, wenn ich mich zusammenkrümme und die Hand schirmend vorhalte, daß ich mich daselbst beschütze, mir nichts passieren könne. Noch etwas. Vor einem Gewitter bekomme ich immer ein Gefühl im Bauch, als wenn es drin herumkrabbelte. Das nämliche empfand ich, wenn ich vor einer Strafe stand. Beim Vollzug derselben krümmte ich mich stets zusammen und habe so förmlich das Glied geschützt. Nie habe ich, wenn ich Prügel bekam, die betreffende Körperstelle gedeckt, sondern stets nur den Penis."

Einen weiteren Sinn der neurotischen Gewitterangst erfährt man aus der Analyse von Frauen. Da zeigt sich nämlich ganz regelmäßig, daß jene Furcht nichts anderes darstellt, als den heimlichen Wunsch, vom Blitze tatsächlich geroffen zu werden, doch — was bezeichnend — in die Vagina. Der Blitz wird als Membrum Gott-Vaters gedeutet. Ausnahmslos besteht bei diesen Frauen seit der Kindheit das Verlangen, vom eigenen Vater begattet zu werden. Und im Gewitter ducken sie sich bei jeglichem Blitzstrahl und schützen besonders ihren Schoß. Wenden wir jene Erkenntnis nun an auf die Gewitterfurcht männlicher Kranker, so stellt sich heraus, daß diese aus gleichgeschlechtlichem Verlangen den Wunsch in sich tragen, durch den Blitz ihrer Männlichkeit beraubt zu werden, um dann dem Vater als Weib zu dienen, noch tiefer: die Stelle der Mutter einzunehmen.

Am schönsten fand ich diese ganzen Beziehungen samt der Symbolik durch einen Paranoiden aufgedeckt, den just die Psychose dazu befähigte, sein Unbewußtes klar zu durchschauen. „Bei trübem Wetter", erzählte mir dieser, „fühle ich mich im Sommer stets gedrückt, namentlich wenn finster drohende Gewitterwolken aufziehen. Da werde ich sehr nervös und fürchte immer den Blitz, der eigentlich nichts anderes ist als der väterliche Penis. Ich habe die Vorstellung, die Wolken seien der Bauch des Vaters; wo es besonders finster und schwarz ist, das wären seine dunklen Schamhaare und das Niederfahren des Blitzes erscheint mir als Erektion des väterlichen Gliedes. Und auch die Furcht, er könnte mich erschlagen, ist gut verständlich. Dieser väterliche Penis richtet sich in meiner Furcht, d. h. in meinen Wünschen, auf mich. Er soll sich auf mich richten und mich koitieren! Die Verdrängung dieser Wünsche führt dann zur übergroßen Angst." (Fortsetzung folgt.)

Übersichts- und Sammelberichte.

Aus der Kinderpraxis.

Von Kinderarzt Dr. Eugen Neter, Mannheim.

In einer Arbeit über „Leistenbruchoperation bei Säuglingen"[1]) empfiehlt Kern die frühzeitige Operation, d. h. schon Mitte, resp. Ende des 1. Lebensjahres. Ich kann dieser Indikationsstellung nur zustimmen. Ungünstigen Erfahrungen bei der Anwendung von Bruchbändern stehen gute Erfolge bei der Frühoperation gegenüber. Nur in vereinzelten Fällen sah ich eine Ausheilung der Leistenhernie bei frühzeitigem Anlegen des Bruchbandes (vor dem 3.—4. Lebensmonat verhindert die Magerkeit des Säuglings zumeist die Verwendung eines Bruchbandes; auch später oft noch, besonders deshalb, weil ein Teil der Kinder mit Leistenbruch sich nur schlecht entwickelt). Es dürfte mich oft unmöglich sein, mit Sicherheit festzustellen, ob die unter einem Bruchband verschwundene Hernie tatsächlich als geheilt betrachtet werden darf, und ob nicht doch ein Locus minoris resistentiae zurückblieb, der das spätere Auftreten einer Leistenhernie erklärt. Ob in Herniotomienarben Rezidive vorkommen, entzieht sich meiner Beurteilung, da die Literatur hierüber nichts Bestimmtes berichtet, und meine persönliche Erfahrung die herniotomierten Kinder nicht lange genug verfolgt. Immerhin sah ich nicht einen einzigen Fall von Rezidiv bei einem bruchoperierten Kinde. Die Herniotomie beim Säugling gilt als ein leichter Eingriff, in der Sprechstunde auszuführen, so daß die Unannehmlichkeiten einer Krankenhausbehandlung erspart werden. Daß die allgemeine Entwicklung der Säuglinge nach der Operation nennenswerte Störungen zeigt, beobachtet man fast nie; sehr häufig aber ist das Gegenteil der Fall: Viele Säuglinge gedeihen nicht recht, solange der Leistenbruch besteht, und zeigen nach der Operation einen überraschenden Aufschwung ihres Allgemeinbefindens. Die schlechte Entwicklung mancher Säuglinge mit Leistenbruch ist sicherlich auf die Hernie, auf die dadurch bedingten subjektiven und objektiven Beschwerden zurückzuführen und darf deshalb von einer Operation nicht abhalten. Im 1. Halbjahr lasse ich nur ausnahmsweise operieren; so z. B. vor einiger Zeit bei einem 4 Monate alten Säugling, dessen Hernie sich eingeklemmt hatte; dieses Kind erkrankte 4 Wochen später an heftigem Keuchhusten, dem die Operationsnarbe, nicht aber die anderseitige Bruchpforte standhielt. Das vor der Operation sehr unruhige und sich nur langsam entwickelnde Kind ist trotz des Keuchhustens sehr gut gediehen und wird demnächst noch wegen der anderseitigen Leistenhernie operiert werden.

Die meisten Kinder ließ ich am Ende des 1. oder Anfang des 2. Lebensjahres operieren. Wo um diese Zeit die Hernie noch besteht, dürfte die Aussicht auf eine Spontanheilung unter dem Bruchband nur sehr gering sein. Viele Hernien treten erst im Kleinkindalter auf; man erspare in diesen Fällen den Kindern das Tragen des lästigen Bruchbandes und lasse operieren.

Phimose spielt nach Vieler Ansicht eine große Rolle bei der Entstehung des Leistenbruches. Ich kann mich einer solchen Auffassung nicht anschließen, ebenso wenig wie dem Vorgehen der meisten Chirurgen, die bei den Herniotomien gern auch die oft gleichzeitig bestehende Phimose blutig behandeln und das von der Natur so reizvoll geschaffene „Spitzel" verschandeln. In Hinsicht auf die Erfolge bei der unblutigen Behandlung sehr vieler Phimosefälle kann ich jenen anderen Kollegen zustimmen, die nur in sehr seltenen Ausnahmefällen einen operativen Eingriff für notwendig erachten. Wo die Phimose ein rüsselartig verlängertes Praeputium betrifft, ist gegen ein chirurgisches Vorgehen nichts einzuwenden. Die — mit obiger leichter Einschränkung — stets zum Ziel führende konservative Behandlung besteht in einer gewaltsamen Dehnung der Phimose. Die Verengung ist

[1]) Deutsche Medizin. Wochenschr. 1920, 4.

oft so hochgradig, daß man kaum mit einer dünnen Sonde durchkommt. Nach anfänglicher Dehnung mit einer dickeren Sonde oder der Pinzette gelingt es fast stets noch in derselben Sitzung, das Praeputium über die Eichel zurückzuschieben, unter gleichzeitiger Lösung etwa vorhandener Verklebungen. Dieses ohne Zweifel sehr rohe und recht schmerzhafte Reponieren führt oft zu blutenden Einrissen der Vorhaut. Ich sah nie eine Infektion dieser Rhagaden. Die weitere Behandlung hat die narbige Zusammenziehung dieser Einrisse zu berücksichtigen und deshalb die Reposition täglich oder alle zwei Tage so lange zu wiederholen, bis die blutenden Stellen verheilt sind, und trotzdem die Präputialöffnung weit geblieben ist. Bei vielen Kindern genügt eine einmalige Reposition zur Beseitigung der Phimose; die Phimose ist hierbei oft viel geringer als es anfänglich zu sein schien; das Zurückschieben gelingt leicht, selbst wo man kaum eine Öffnung sah. Bei anderen Phimosefällen wiederhole man die Reposition so lange, bis man den Eindruck hat, daß die Öffnung sich nicht mehr verengern kann. Gelingt es, 1—2 Wochen nach der letzten Reposition die Vorhaut noch ohne Mühe wieder zurückzuschieben, dann kann die Phimose als dauernd beseitigt betrachtet werden. Ich habe eine sehr große Anzahl von Kindern nach Jahren kontrolliert und nie ein Rezidiv der Phimose feststellen müssen.

Ohne direkten Zusammenhang mit der Frage der Unterernährung unserer Jugend, aber doch von sehr großer Bedeutung für das Verständnis dieses modernen Problems ist eine Arbeit von Aron über „Wachstumsstörungen im Kindesalter“.[2]) Das wichtigste Ergebnis dieser Studie ist die Erkenntnis von der weitgehenden Reparationsfähigkeit aller durch irgendwelche sekundären Momente (Ernährung oder Krankheit) bedingten, auch langdauernden Störungen der körperlichen Entwicklung. Durch sekundäre Momente bedingte Wachstumshemmungen sind in der Mehrzahl der Fälle dadurch charakterisiert, daß das Knochenwachstum und die Knochenentwicklung verhältnismäßig weniger zurückbleiben als dem Körpergewicht, den statischen Funktionen und der gesamten übrigen körperlichen Entwicklung entsprechen würde.

Die Frage, inwieweit Unterernährung das Längenwachstum beeinflussen kann, wird auch heute noch verschiedentlich beantwortet. Bei seinen eigenen diesbezüglichen Tierversuchen fand A., daß bei unterernährten Hunden trotz langdauernden Gewichtsstillstandes ein fast ungehemmter Fortschritt des Knochenwachstums festzustellen war. Den Widerspruch dieser Versuche mit den Ergebnissen einiger anderen Autoren erklärt A. mit der verschiedenen Versuchsanordnung; er gab verhältnismäßig eiweiß- und salzreiche Nahrung, während in anderen Experimenten die Ernährung arm an Eiweiß und Salzen war. Beobachtungen am Säugling deutet A. auch in diesem Sinne; er glaubt, nachweisen zu können, daß bei der eiweiß- und salzarmen Frauenmilch das Skelettwachstum ernährungsgestörter Säuglinge anders sich verhält als bei der Fütterung mit Eiweißmilch. Bei der Frauenmilch beobachte man mit dem Gewichtsstillstand zumeist ein Zurückbleiben der Körperlänge, kein nennenswertes Skelettwachstum, ein Erhaltenbleiben der Körperzusammensetzung; bei der eiweiß- und kalkreichen Eiweißmilch trotz monatelangen Gewichtsstillstandes disproportionales Wachstum, lebhafte Längenzunahme, reichlicher Skelettwachstum, aber energischen Körper„umbau“, starken Gewebsschwund. —

Wenn ich diese Beobachtungen auch bestätigen kann, so möchte ich doch zu Vorsicht mahnen bei der Auswertung solcher Erfahrungen. Die eingeführte Nahrung ist nicht gleichbedeutend mit dem, was der — besonders der ernährungsgestörte — Säugling nutzbringend ihr entnimmt und im Stoffwechsel verwendet. Das verschiedene Verhalten gesunder Säuglinge ein und derselben Nahrung gegenüber zeigt schon, daß die Verwertung in der Nahrung angebotener Baustoffe von der individuellen Eigenart des Säuglings abhängt. Bei dieser Schwierigkeit in der Beurteilung des Einflusses der Ernährung ist es verständlich, daß auch in der vorliegenden, gründlichen Arbeit die Einwirkung der Unterernährung auf das Wachstum nicht streng abgetrennt werden kann von dem Einfluß der meist gleichzeitig bestehenden Verdauungs- und Stoffwechselstörung. Die gewonnenen Resultate dürfen deshalb nicht ohne weiteres beim Kleinkind- und Schulalter zu weitgehenden Schlußfolgerungen verwendet werden. Man findet beim Studium der Arbeit immer wieder die Tatsache bestätigt, daß der wachsende Organismus mit größter Zähigkeit seinem Wachstumstrieb folgt und in seinem Skelettwachstum nicht nachläßt, selbst dann — wie z. B. bei langdauerndem Gewichtsstillstand — das Längenwachstum nur möglich ist, wo der neugebildete Knochen, in dem Prozeß eines bedeutungsvollen Körperumbaues, an die Stelle anderer Körpergewebe, zumeist eingeschmolzenen Fettes oder Muskels tritt.

Diese Zähigkeit des Wachstumstriebes ist bedeutungsvoll für die Prognose, die A. — wie schon angedeutet — als günstig bezeichnet: „Alle Wachstumsstörungen, die durch irgendwelche äußere schädigende Ursachen hervorgerufen sind, soweit sie nicht im Gehirn ansetzen (Encephalitis usw.) oder andere unbedingt lebenswichtige Organe (Vitien cordis, Nephritis chron. usw.) dauernd in ihrer Funktion schädigen, betrachten wir unter günstigen Bedingungen als reparabel, auch dann, wenn die Verzögerung der körperlichen Entwicklung sich über Jahre erstreckt.“ — Diese Auffassung des Autors deckt sich wohl mit den diesbezüglichen Erfahrungen des Praktikers. Eine große Anzahl von Kindern holt im Wachstum völlig wieder ein, was im Säuglings- und Kleinkindalter unterblieb. Speziell was die Beziehung zwischen weitgehender Unterernährung und Skelettwachstum betrifft, beobachtet man beim Säugling oft ein ununterbrochenes Weiterschreiten des Längewachstums trotz monatelangen Stillstands des Gewichtes; z. B. bei der Mehrzahl der Fälle von Pylorospasmus. Nicht uninteressant in diesem Zusammenhang ist, daß eine solche schwere Unterernährung wie bei Pylorospasmus auch auf die Blutbeschaffenheit — wenigstens was den Hämoglobingehalt betrifft — keinen nennenswerten Einfluß ausübt. — Inwieweit die bisherigen experimentellen Resultate und die Beobachtungen in der Praxis verwendet werden dürfen bei der Beurteilung und Prognose der augenblicklichen Ernährungsverhältnisse unserer Kinder, ist nicht deutlich zu erkennen. Die Erfahrungen während des Krieges und während der ihm folgenden Zeit haben festgefügte wissenschaftliche Anschauungen in ihrer Grundlage erschüttert und uns zur Vorsicht gemahnt, speziell in Fragen des Stoffwechsels. — Es will mir scheinen, als ob der Begriff Unterernährung — in kalorimetrischem Sinne genommen — zu häufig Anwendung findet. Wenn beim Erwachsenen diese Auffassung nicht zutreffen sollte, so möge doch eines nicht übersehen werden: die außerordentlich suggestive Wirkung des Wortes Unterernährung. Bei der Diagnosestellung hilft dieser Begriff aus vielen schwierigen Situationen; er kommt politischen Schlagworten sehr entgegen, ist — kurz gesagt — äußerst bequem. Eine große Verantwortung übernehmen wir Ärzte mit der leichthin gestellten Diagnose „Unterernährung“; in unsere Hand ist es gegeben, die Beunruhigung des Publikums noch zu vermehren dadurch, daß wir die

[2]) Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 87.

Unterernährung als Ursache und Entschuldigung so vieler Unzulänglichkeiten allzu stark betonen. —

Zahlreich sind die Mitteilungen in der neuesten Literatur über die Wirkung der Unterernährung (infolge der Hungerblockade und der schwierigen Verhältnisse). Fast ausnahmslos konstatieren die Autoren eine mehr oder weniger schwere gesundheitliche Schädigung unserer Kinder infolge quantitativ und qualitativ unzureichender Ernährung. Der Säugling schon zeige deutlich eine solche Wirkung; da aber beim Säugling fast überall die Nahrung quantitativ zureichend ist, wird die Ursache der beobachteten Störungen in der schlechten Beschaffenheit besonders der Milchnahrung und in der Unterernährung der Mutter während der Schwangerschaft und während des Stillens gesucht. Beim (vorschulpflichtigen) Kleinkind werden hauptsächlich die schweren Formen von Rachitis, Blutarmut, mangelhafter Allgemeinentwicklung als Wirkung der chronischen Unterernährung bezeichnet. Das Schulkind leide am meisten unter der mangelhaften Ernährung; Gewicht und Längenwachstum bleibe gegenüber den Beobachtungen der Friedensstatistiken wesentlich zurück. Vor allem sei eine auffallende Zunahme der Erkrankung an Tuberkulose im Kindesalter zu konstatieren. — Meine persönlichen Beobachtungen stehen im Widerspruch mit den Ausführungen der meisten Autoren, die von der unheilvollen Wirkung der Unterernährung der Kinder berichten. Das reiche Material meiner Armen-, Kassen- und Privatpraxis unterscheidet sich nicht wesentlich von dem Erinnerungsbild, das ich, bis Kriegsende an der Front, aus meiner Friedenstätigkeit bewahrt hatte (ich erwähne dies letztere nur, um dem Einwand Drigalskis zu begegnen, der meint, wir Ärzte hätten uns allmählich an den Anblick unterernährter Kinder so sehr gewöhnt, daß wir gar nicht mehr erkennen, wie elend die Kinder aussehen). Meine Beobachtungen als leitender Arzt eines großen Säuglingsheims bestätigen ebenso wenig die angeführten Mitteilungen über die mangelhafte Entwicklung der Säuglinge. Craniotabes bei Brustkindern fällt mir allerdings etwas häufiger auf als vor dem Kriege, ein — wenn keine Täuschung vorliegt — interessantes Problem, praktisch aber ein Symptom ohne große Bedeutung. —

Die Ernährung des Kleinkindes ist ohne Zweifel in sehr vielen Fällen unzureichend; aber die Wirkung dieser Unterernährung erscheint mir nicht eindeutig. Selbst wenn — was ich nicht bestätigen kann — die schweren Formen von Rachitis bei Kleinkind häufiger jetzt zu beobachten sind als früher, muß doch die Frage offen bleiben, ob eine Unterernährung imstande ist, solche Rachitis auszulösen. Die auch in Friedenszeiten nicht seltenen Fälle schwerer und schwerster Rachitis traf man zumeist in wirtschaftlich elend gestellten Familien an; man gab aber früher nicht so sehr der Unterernährung, als vielmehr der falschen Ernährung und vor allem den äußerst ungünstigen Lebensbedingungen (schlechte Luft, elende Pflege usw.) die Hauptschuld an der Entwicklung der schweren Rachitis. (Manche der Unterernährung zur Last gelegte Gesundheitsstörung ist der mannigfaltigen, tiefgehenden Auswirkung der Wohnungsnot zuzuschreiben. Auch die Kinder leiden — oft recht schwer — unter den zahllosen Schwierigkeiten, die durch das enge Zusammenwohnen verursacht werden). — In einem, Februar 1920 gehaltenen Vortrag sagte Schularzt Wimmenauer (Mannheim): „Der Eindruck, den die Mannheimer Schulkinder nach Wiederaufnahme meiner schulärztlichen Tätigkeit nach Kriegsende auf mich gemacht haben, ist wider Erwarten ein recht günstiger gewesen. Die Kinder sahen und sehen noch heute im großen und ganzen nicht besser und schlechter aus als vor dem Krieg, und auch der Ernährungszustand scheint mir sichtbar nicht oder nicht wesentlich schlechter geworden zu sein. Die statistisch festgestellten mäßigen Schwankungen in Gewicht und Größe der Kinder (besonders der 13—14 jährigen Mädchen) können nicht auffällig hervortreten und sprechen für die Richtigkeit des gewonnenen subjektiven Eindrucks." Diese — meinen eigenen Erfahrungen gleichlaufende — optimistische Auffassung wird sicherlich viel Widerspruch finden, besonders auch in den Kreisen der Lehrer, die Vergleiche ziehen können in dem Aussehen und Verhalten der Kinder vor und nach dem Kriege. Aber auch hier ist — wie oben angedeutet für uns Ärzte — die Versuchung groß, dem suggestiven Einfluß des Schlagwortes „Unterernährung" zu erliegen. So ist es z. B. viel einfacher (auch bequemer), als Ursache der geringeren Schulleistungen (besonders hinsichtlich Aufmerksamkeit, Fleiß, Disziplin usw.) die mangelhafte Ernährung anzuschuldigen, anstatt nachzuforschen, ob nicht ganz andere Momente hier wirksam sind (z. B. Ablenkung durch die Ereignisse im öffentlichen Leben; Wirkung moderner Ideen; Arbeitsunlust und zahllose andere Faktoren; nicht zuletzt auch Imponderabilien, die im veränderten Wesen und Verhalten des Lehrers selbst liegen). —

Es ist nicht gleichgültig, von welcher Voraussetzung ausgehend man Beobachtungen anstellt und deren Ergebnisse verwertet. Ich habe den Eindruck, daß ärztlicherseits hier bei der Frage der Bedeutung der Unterernährung die psychischen Faktoren genau so einseitig vernachlässigt werden wie es bisher auch bei so manchen anderen Problemen geschehen ist.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie uud patholog. Anatomie.

Dr. Willy Schön, **Grosse Harnstoffgaben und Reststickstoffgehalt des Blutes.** (Therapie der Gegenwart, Mai 19.)

Da bei gewissen Formen von Hydrops insbesondere bei Nephrosen aber auch bei Nephrosklerosen grosse Mengen Urea (100 g pro Tag wochenlang, also mehrere Kilo in toto) mit gutem Erfolg bezüglich der Diurese gegeben wurden, so lag es nahe, bei so grossen Mengen schädliche Retention von N-Schlacken anzunehmen. Die Untersuchungen ergaben jedoch keine Bestätigung dieser Annahme, sodass die erfolgreiche Darreichung von Urea in solchen Fällen zu empfehlen ist, wenn sie nicht am Kostenpunkt in vielen Fällen scheitern muss.

Stern, Darmstadt.

Kolle, Schlossberger u Leupold (Frankfurt a. M.), **Untersuchungen an Tieren über die Verhinderung der akut tödlichen Wirkung der Salvarsanpräparate.** (Med. Klinik, Nr. 14, 1920)

Bei den tödlichen Wirkungen der Salvarsanpräparate handelt es sich weder um anaphylaktische Erscheinungen noch auch um eine spezifische Wirkung im Sinne chemischer Eigenschaften und Affinitäten. Wahrscheinlich spielen die veränderten Quellungs- und Resorptionsverhältnisse im Blut- und Lymphsystem eine Rolle, so dass also kolloidale Vorgänge in Betracht kommen. Man kann die akute Wirkung des Salvarsans dadurch verringern, dass man 24 Stunden vor einer grösseren Dosis eine kleine Menge des Präparates injiziert

Fischer-Defoy.

Mezger: **Über ein neues Sterilisiergefäss.** (M. m. W., Nr. 10, 1920.)

Apparat zur Entnahme sterilen Wassers, so dass auch der Rest immer steril bleibt. Bezug durch Firma Gustav Müller, Glasinstrumentenfabrik, Ilmenau in Thüringen.

Bakteriologie und Serologie.

Stuhl (Giessen), **Polyurie nach subkutaner Tuberkulinanwendung.** (Med. Klinik, Nr. 16, 1920.)

Bei sehr vielen Menschen scheint sich an die Tuberkulininjektionen eine Diurese anzuschliessen; es ist daher anzuraten, das Mittel stets da anzuwenden, wo die Tuberkulose Flüssigkeitsansammlungen im Körper ausgelöst hat.

Fischer-Defoy.

Krebs (Leipzig), **Ueber Erfahrungen mit Staphar auf Staphylokokkeninjektionen.** (Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 18, 1920.

Die Staphar genannte Mast-Staphylokokken-Einheitsvakzine nach Strubell wirkt schnell und sicher auf alle durch Staphylokokken bedingten Krankheitsprozesse ein. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Man injiziert 0,5—0,75 ccm in Intervallen von 1—2 Tagen zwischen die Schulterblätter.

Fischer-Defoy.

Innere Medizin.

Assmann: **Über Veränderungen der Hilusschatten bei Herzkrankheiten.** (M. m. W. Nr. 7, 1920.)

Es finden sich Veränderungen der Hilusschatten durch Stauungszustände im kleinen Kreislauf und infolge kongenitaler Herzfehler. Diese Kenntnis schützt vor Verwechslung mit Hilusdrüsentuberkulose.

Dr. Heermann-Cassel. **Zur Therapie des Emphysems.** (D. m. Wchsch. 1919, Nr. 48. S. 1333)

Ein 4—5 cm breites Gummiband wird dauernd über Hemd und Weste getragen: unterstützt Ausatmung, schafft Erleichterung.

v. Schnizer.

Ganter und van der Reis (Greifswald), **Zur Klinik der Darmkrankheiten.** (Deutsche Med. Wochenschrift 1920, Nr. 9.)

Es ist ein sinnreicher Apparat konstruiert worden, der es ermöglicht, an jeder beliebigen Stelle des Darms ohne operativen Eingriff Inhalt zur Untersuchung zu entnehmen. Das geschieht mit Hilfe eines Magneten, der, sobald der schiffchenförmige, verschluckte Apparat, was durch Röntgenstrahlen zu kontrollieren ist, an der gewünschten Stelle sich befindet, für Öffnung und Schliessung sorgt. Ein auf ähnlichen Grundsätzen beruhender Apparat ermöglicht es, medikamentöse Flüssigkeiten an bestimmte Stellen des Darms zu applizieren. Die Fabrikation liegt in Händen von O. Westphal-Greifswald.

Fischer-Defoy.

Lenné-Neuenahr: **Läßt sich die Gallensteinbildung verhüten** (D. med. Wschr. 1919, Nr. 26, S. 715—716.)

Ja, durch körperliche Arbeit namentlich in der Landwirtschaft, vernünftige Bekleidung, einfachere Ernährungsweise, Vermeidung von Alkoholmißbrauch. v. Schnizer.

Harnheiser (Prag), **Paratyphusbakteriurie.** (Mediz. Klin. Nr. 18, 1920.)

Paratyphus B. neigt zu ephemerer Bakteriurie, die leicht unbemerkt bleibt. Die Ursache bildet in der Regel der Durchbruch von Nierenabszessen, die durch metastatische Ansiedlung der Keime entstanden sind, in die Harnkanälchen.

Fischer-Defoy.

C. Staeckert, **Muskelrheumatismus und Eosinophilie.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 7.)

Bei Muskelrheumatismus findet sich regelmässig Eosinophilie; durchschnittlich ist der Eosinophilengehalt auf 9 %

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. — — Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung

sowie gegen

nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- und Darmneuralgien, Übelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer und drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatischem Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

gestiegen. Diagnostisch ist dieser Befund wertvoll, insofern z. B. bei Neuralgien die Eosinophilenmenge normal ist. Man kann demnach auch den Muskelrheumatismus nicht, wie A. Schmidt will, für eine Neuralgie der sensiblen Muskelnerven halten. Fischer-Defoy.

P. Ryhiner: **Peritendinitis der Achillessehne als Metastase von Angina.** (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919, Nr. 50, S. 1507—11.)

Verfasser faßt eine Anzahl von Fällen von Sehnenscheidenentzündung der Achillessehne, die er beobachtet hat, als Komplikationen von vorausgegangenen Halsentzündungen auf. Die Annahme ist plausibel. Therapie: Salizylpräparate, Jodanstrich, heiße Kompressen, Heißluft, späterhin Massage. Erhöhung des Absatzes durch Holzunterlagen bei Leuten, die noch gehen müssen, lindern die Schmerzen. v. Schnizer.

D. Eberle, **Zur Behandlung des Tetanus durch kombinierte intrakranielle subdurale und intraspinale Antitoxininjektionen nach Betz und Duhamel.** (Deutsche Medizinische Wochenschrift 1920, Nr. 4.)

In drei schweren Tetanusfällen, die erst spät zur Behandlung kamen, gelang es nicht, durch intrakranielle und subdurale Injektionen von Tetanusantitoxin den tödlichen Verlauf zu beeinflussen; doch wird geraten, die Methode in Frühstadien anzuwenden, da anderwärts zweifellose Erfolge beobachtet sind. Fischer-Defoy.

K. Neubürger, **Diabetes insipidus bei Zerstörung des Hypophysenhinterlappens.** (A. d. Senckenberg. pathol. Inst. d. Univ. Frankfurt a. M., Prof. B. Fischer.) (B. kl. W. 1920. Nr. 1.)

Mitteilung eines zur Sektion gekommenen Falles mit fast völligem Freibleiben des Vorderlappens, ein Verhalten, das für die v. Hannsche Theorie, daß das Auftreten von Diabetes insipidus außer an die Hinterlappenerkrankung an einen intakten Vorderlappen gebunden ist, spricht.

M. Schwab, Berlin-Wilmersdorf.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Schöne (Osnabrück), **Ist der Arzt berechtigt, schweren Diphtheriekranken die Behandlung mit Heilserum vorzuenthalten?** (Med. Klin. Nr. 14, 1920.)

Pferdeserum verleiht dem Menschen keinen Schutz gegen die Diphtherie; alle Erscheinungen der Krankheit werden durch das Toxin hervorgebracht, und es lassen sich künstlich beim Tiere dieselben Symptome erzeugen wie beim Menschen. Die Wirkungen des Toxins können aber nur mit dem spezifischen Antitoxin bekämpft werden. Fischer-Defoy.

Karger (Berlin), **Ueber metapneumonische Residuen im Kindesalter.** (Med. Klin. Nr. 18, 1920.)

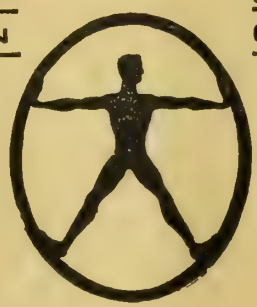
Im Anschluss an Grippe tritt bei Kindern nicht selten eine afebrile postpneumonische Pleuritis auf, die sich durch feinblasige, sehr laute (ohrnahe) Rasselgeräusche kennzeichnet. Man kann die Kinder, wenn sie sich gesund fühlen, auch ohne Schaden für ihr Wohlbefinden als gesund betrachten und braucht ihnen keinerlei Schonung aufzuerlegen.
Fischer-Defoy.

Prof. Dr. St. Engel. **Die Rachitis eine Verkümmerungskrankheit,** (Aus der Kinderklinik und dem Säuglingsheim zu Dortmund). (Mediz. Klin. 1920, Nr. 15).

Verfasser geht von der Theorie von Hansemanns aus, welcher die Domestikation als Ursache der Rachitis betrachtete. Engel bezeichnet nun aber nicht die Domistikation an sich, welche den Menschen vor den Unbilden der Witterung schützt, ihm also nützt, als Ursache der Rachitis, sondern die schlechte Domestikation Der in der Mietskasernendomestikation der Luft, des Lichtes und der Sonne beraubte, ungünstig ernährte und schlecht gepflegte menschliche Organismus muss verkümmern. Rachitis ist danach Ausdruck (nicht der einzige Ausdruck) der Verkümmerung des menschlichen Keimlings.
Grumme.

Vereinigt die Komponenten Kalk — Eisen — Phosphor in wirksamster Dosierung und bringt dadurch einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der Kalktherapie

Die Tabletten zerfallen leicht im Munde, sind leicht verdaulich und von angenehmem Geschmack, werden daher auch von Kindern gern genommen. Die Packung ermöglicht ein bequemes Mitführen in der Tasche



UVACOL
KALK-EISEN-PHOSPHOR-PRAPARAT

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Erhältlich in Originalpackungen mit 90 Tabletten.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

Medikamentöse Therapie.

Gehrmann, **Scabentherapie bei Scabies.** (Berl. ärztl. Anz. 1920, Nr. 24.)

Die Behandlung der gegenwärtig in allen Bevölkerungsschichten weit verbreiteten Krätze stösst vielfach auf grosse Schwierigkeiten. Die üblichen Schwefelsalben dringen nicht immer tief genug in die Epidermis und vor allem nicht in die Eihüllen ein. Die Naphtolpräparate rufen manchmal unangenehme Reizzustände hervor. Andere Präparate werden wegen des widerlichen Geruchs und der schmutzigen Behandlungsweise höchst ungern verwendet. Ein Mittel, welches alle diese nachteiligen Eigenschaften nicht besitzt und daher mit Vorliebe gebraucht wird, ist das von den Temmler-Werken in Detmold hergestellte Scaben. Es besteht aus Perubalsam, Benzoesäure und Salizylsäure. Nach einem heissen Seifenbad wird am besten der ganze Körper mit Ausnahme des Gesichts 10—15 Minuten lang mit Scaben tüchtig eingerieben. Das Einreiben muss ganz energisch vorgenommen werden, damit das Medikament auch wirklich tief genug in die Haut eindringt. Diese Behandlung wird an den nächsten 2 Abenden wiederholt. Der Erfolg war ein sehr guter. Nur in einem Falle von sehr vernachlässigter, komplizierter Scabies musste die Kur von 3 Tagen wiederholt werden. Aber auch dieser Fall wurde vollkommen von Krätze und Sekundärekzem geheilt. Neumann.

Mandel, **Hexal-Neohexal.**

Der Verfasser ist mit den Versuchen, die er mit Hexal und Neohexal anstellte, sehr zufrieden.

Der Anwendung der Mittel als Blasen- und Nierenantiseptikum kommt ihre Ungiftigkeit zu statten. Es konnten bis zu 10 Tabletten pro Tag ohne Schaden verordnet werden.

Das Mittel ist imstande alkalischen oder mindestens neutralen Urin sauer zu machen, so dass in jedem Falle das in ihm enthaltene Formaldehyd abgespalten wird und zur Wirkung kommen kann. Neumann.

Vasogen

Unsere flüssigen Vasogene sind in Originalflaschen zu 30 g in den Apotheken erhältlich.

*

Hg-Vasogen in graduierten Tuben angenehm und sauber im Gebrauch.

*

Pearson & Co. A. G.
Hamburg 19.

- - Leukrol - -

Altbewährt bei der Behandlung von **Bleichsucht, Nervenschwäche,** speziell bei **Frauenleiden.**

Spezifikum gegen Fluor albus non gonorrhoicus

in Tablettenform:	in flüssiger Form:
Röhre à 20 Stck. Mk. 3,50	Orig.-Flasche 100 g Mk. 6.—
Kassenpackg. 10 Stck. Mk. 2.—	„ „ 200 g „ 11.—

— Prospekte u. Ärzteproben auf Wunsch —

Chemische Fabrik Erfurt, G. m. b. H., Erfurt-Nord.

„Praevalidin"

Campher-Wollfettsalbe mit Wasserstoffsuperoxyd zur perkutanen Einverleibung von Campher und Balsam peruvian.

Bestandteile: Campher, Balsam peruvian. u. Ol. Eucalypt. Jede Dosis enthält 0,4 g Campher. Wegen der herzroborierenden, expektorierenden und Appetit anregenden Wirkung indiziert bei Lungentuberkulose, Emphysem, Asthma nervosum, Bronchitis chronic, Influenza, Anämie, Skrofulose und Herzschwächezuständen.

Jede Tube enthält 5 Dosen. Genaue Gebrauchsanweisung liegt jeder Tube bei. Preis der Tube für Erwachsene M. 6.—, für Kinder (halbe Dosis) M 4.—.

Literatur und Proben durch

die Woll-Wäscherei u. Kämmerei in Döhren bei Hannover

ALBULACTIN

(Lactalbuminum purissimum solubile)

ist Lactalbumin in löslicher Form, also jener Eiweisskörper, der in der Frauenmilch 50% des gesamten Eiweissgehaltes ausmacht, in der Kuhmilch aber nur etwa 10%. Der größere Gehalt an Lactalbumin bedingt die bessere Bekömmlichkeit der Muttermilch für den Säugling gegenüber der Kuhmilch. Durch Zusatz einer entsprechenden Menge von Albulactin zur verdünnten Kuhmilch wird das fertige Produkt, die „Albulactinmilch"

der Muttermilch

im Mischungsverhältnis der beiden Eiweissstoffe (Caseïn und Lactalbumin)

gleichwertig

Die Albulactinmilch gerinnt feinflockig und wird vom Säugling vorzüglich resorbiert und assimiliert, wie zahlreiche klinische und physiologische Untersuchungen beweisen

Zu haben in allen Apotheken und Drogerien.

Literatur und Aerztemuster zur Verfügung.

Johann A. Wülfing, Chemische Fabrik

Schwesterfirma von Bauer & Cie., Sanatogenwerke

BERLIN SW. 48, Friedrichstrasse 231

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. G Köster, Leipzig C. L. Rehn, Frankfurt a. M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler in Darmstadt.**

Nr. 16 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 31. August

Originalarbeiten.

Neue Wege zur Krebsbehandlung.

Fortsetzung

von Dr. A Philippson in Hamburg.

In früheren Arbeiten (Fortschritte der Medizin 1914 Nr. 10 und 1915/16 Nr. 30) war der Nachweis zu führen gesucht worden, dass eine bestimmte Gruppe Krebse durch organische Basen und basenähnliche Körper verursacht würde. Auch die merkwürdige Tatsache, dass nach Aussetzen des krebsverursachenden Giftes die Krebszelle ihre deletäre Wirkung fortsetzt, war dem Verständnis näher gerückt. Es war die Annahme gemacht worden, dass nach vollständiger Wesensänderung „die auf die fremden Stoffe eingestellten Zellen die angewöhnten und unentbehrlichen Bestandteile ihren Wirtsindividuen durch Zersetzung normalen Gewebes entzögen. Dadurch würde sich auch die Krebskachexie erklären". Nimmt man nun diese eben genannte Hypothese als Grundlage der Therapie, so wird man nicht wahllos alle möglichen differenten Stoffe versuchen, sondern danach trachten, die supponierten Basen 1. zu binden, 2. zu zerstören, oder 3. durch ungiftige Basen zu ersetzen, möglichst durch solche, welche den Charakter der Krebszellen zurückzuverwandeln in der Lage wären. Im Sinne der beiden ersten Möglichkeiten hatte ich die Salze der salpetrigen Säure und der Pikrinsäure in Vorschlag gebracht, war mir aber bewusst, welch starke Blutgifte diese Körper für den Menschen bedeuten, so dass keineswegs mit einer längeren Darreichung zu rechnen war. Doch ein weiteres Bedenken ist ebensowenig zu unterdrücken, dass nämlich alle stickstoffhaltigen Körper nach eingegangener Umsetzung in reduziertem Zustand zum Aufbau neuer schädlicher Basen dienen könnten. Zur Bindung oder Zerstörung der Gifte müsste daher eine andere Klasse chemischer Körper herangezogen werden, die frei von Stickstoff und, wenn möglich, ohne Nebenwirkung wäre. Ueberhaupt müsste man sich bei der Auswahl nicht nur von der chemischen Tauglichkeit der Stoffe, sondern vor allem von ihrer biologischen Ausführbarkeit leiten lassen. Kann man auch Pyridinbasen im Glasgefäss mit Schwefelsäure zerstören, so wird man für den menschlichen Organismus Stoffe wählen, die an und für sich schwach wirksam durch die Regelmässigkeit der Zuführung und die Anpassung an das Zellmolekül geeignet sind, den Zellstoffwechsel bestimmend zu beeinflussen. Die Kenntnis, in welcher Form die schädlichen Basen den menschlichen Körper verlassen, beziehungsweise wie eine Entgiftung für gewöhnlich stattfindet, müsste wegweisend sein.

In dieser Beziehung sind die gepaarten Schwefelsäurereste als Ausscheidungsprodukte der Gifte am bekanntesten. Die Schwefelsäure durch Eiweisszerfall entstanden bindet das Gift und schützt den übrigen Körper. Dass aber eine Paarung zustande kommen kann, dazu bedarf es einer Hydroxylierung oder Alkoholbildung der Körper, hier der Basen. Findet diese nicht statt, so kommt es auch nicht zu einer Synthese mit Schwefelsäure. So geht beispielsweise Anilin meistens in Amidophenolschwefelsäure über, bei schwerer Vergiftung wird dagegen Anilin unverändert ausgeschieden. Es gibt noch eine andere Entgiftung durch Paarung, nämlich vermittelst der Glukuronsäure. Das Substrat für diese Säure ist der Traubenzucker bezw. das Glykogen. „Manche Substanzen paaren sich nur mit Glukuronsäure, andere hinwiederum paaren sich sowohl mit Schwefelsäure als auch mit Glukuronsäure, im letzteren Falle aber erst dann, wenn die zur Paarung disponible Schwefelsäure verbraucht ist." (S. Fränkel: Dynamische Biochemie 1911.) Von uns interessierenden Körpern dürften nur wenige Basen wie Oxychinolin, Indol usw. als Paarlinge der Glukuronsäure in Betracht kommen. Nebenbei sei bemerkt, dass die Amine der aliphatischen Reihe z. B. Trimethylamin ohne Paarung ausgeschieden werden. Endlich als dritter Weg der Entgiftung verbinden sich die aromatischen Säuren mit Glykokol (der Amidoessigsäure) und bilden Hippursäuren. Interessant ist, dass der methylierte aromatische Ring zu Karbonsäure oxydiert wird und dann Hippursäure bildet, wie dies z. B. mit Methylpyridin d. i. Pikolin geschieht, während Pyridin selbst nicht der Oxydation unterliegt und eine andere Synthese eingeht. Die Einzelheiten dieses Vorgangs wurden zuerst von His (Arch. für exp. Path. Bd. 22, 1887) nachgewiesen. Dieser Autor fand, dass beim Hund nach Eingabe von Pyridin im Harn Methylpyridylammonium hydroxyd erscheint. Beim Kaninchen wird nur Pyridin ausgeschieden, während Hühner wie Hunde die Ammoniumbase ausscheiden. Wie sich der menschliche Organismus verhält, steht nicht fest. Zur Beurteilung dieses Ammoniumkomplexes muss man andere Ammoniumbasen vergleichsweise heranziehen, von denen die bekanntesten wohl Muskarin, Neurin und Cholin sind. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass das jeweilige Radikal das Massgebende ist, dessen geringfügige Aenderung ganz wesentlich die Wirkung beeinflusst. Erwähnung verdient, dass das aus dem Karzinom von Adamkiewicz hergestellte Cancroin mit Neurin identisch sein soll. Was die Ammoniumbildung anlangt, so dürften wohl durch Eiweisszerstörung die flüchtigen und flüssigen

Amine aus den Aminosäuren frei geworden sein und sich den basischen Giften angelagert haben. Welche Schlüsse lassen sich nun aus diesen biologischen Feststellungen mit Bezug auf den Entgiftungsvorgang ziehen? In erster Linie fand eine Oxydation der Gifte zu Alkoholen bezw. Phenolen statt, durch welche sie befähigt wurden, sich mit Schwefel- und Glukuronsäure zu paaren. Ging die Oxydation weiter bis zur Bildung von Säuren, so trat Glykokol als entgiftender Paarling an die Seite. Bei der Ammoniumbildung muss jeder Körper für sich geprüft werden. Ist die Pyridinammoniumbase Endprodukt, so wird sie wohl kaum als schädlich zu betrachten sein, ist sie bei längerem Verweilen im Organismus weiteren Veränderungen ausgesetzt, so könnte durch die gleichzeitige Methylierung wie beim Pikolin eine Oxydierung zur Karbonsäure erfolgen und so eine Entgiftung bewerkstelligt werden. Das Gefährliche des Piridins ist eben das Ausbleiben sowohl der Umsetzung als auch der Ausscheidung. In therapeutischer Beziehung wäre demnach ein wirksames, weder lokal noch allgemein schädliches Oxydationsmittel erstrebenswert, das auch möglichst lange fortgesetzt gegeben werden kann. Daher scheiden Wasserstoffsuperoxyd und die Superoxydsalze der Alkalien und Erden aus, die örtlich ätzen und bei Berührung mit Blut und Gewebsteilen freien Sauerstoff entwickeln und Luftembolie im Gefässsystem verursachen. Dagegen könnte man an Benzoylsuperoxyd denken, das freilich ganz gering wasserlöslich ist, aber weder reizen, noch gasförmigen Sauerstoff abspalten soll. Leider war dieser Körper in der Jetztzeit nicht aufzutreiben. Ein zweiter Körper verdiente Beachtung, das Natrium persulfuricum. Es ist ein weisses, kristallinisches Pulver, in Wasser löslich, das bei Tetanus in Dosen von 0,25 auf 10 ccm Wasser mehrfach subkutan injiziert worden ist und ohne schädliche Nebenwirkung gewesen sein soll. Von der Zuführung von Glaubersalz weiss man, dass es die Bildung der Aetherschwefelsäuren steigert, sicherlich ein Grund mehr, das entsprechende Superoxyd zu versuchen. Nach Vorprüfung an Tieren müsste man bei Verwendung bei Menschen stets der Kobertschen Lehre eingedenk sein, dass das menschliche Oxyhämoglobin besonders leicht in Methämoglobin verwandelt wird.

Die später folgenden Tierversuche gingen von einer etwas anderen Erwägung aus. Die Entgiftung der Basen geschieht — abgesehen von der Oxydierung — vornehmlich dadurch, dass Eiweiss zerstört, der freigemachte Schwefel zur Schwefelsäure verbrannt wird und die Basen bindet. Wir kennen die Rolle des Schwefels als Entgifter auch bei den Zyanverbindungen, die in Rhodanverbindungen übergeführt werden. Unwillkürlich wird die Aufmerksamkeit auf den Eiweissschwefel gelenkt. In welcher Form ist dieser im Eiweissmolekül enthalten? Hierüber geben uns die biochemischen Lehrbücher keine klare Auskunft. Am meisten scheint die Ansicht vertreten, dass es sich um eine Schwefelverbindung aus der aliphatischen Reihe handelt und irgend ein Zusammenhang mit dem Abbauprodukt Cystein, der Amidothiolaktylsäure besteht. Gegen diese Auffassung möchte ich einwenden, dass man dann bei der Ausscheidung weit mehr Sulfide (Thioaether) und Merkaptane erwarten sollte. Man kennt ja im Harn den oxydierten und den nichtoxydierten, sogenannten neutralen Schwefel, welch letzterer ca. 16—17 % des Gesamtschwefels ausmacht, ohne dass seine Konstitution bekannt wäre. Die Vermutung liegt nahe, dass die Schwefelverbindung im Eiweiss molekul festgefügt ist, wie sie nur die Ringform bietet und deren Ausdruck nur das fünfgliedrige Thiophen sein kann. Gelingt es, durch dieses harmlose Mittel die Bindung giftiger Basen zu erwirken, so wäre schon viel erreicht. Ein grösserer Erfolg würde darin liegen, eine Bildungsstätte für Pyridin, das Pyrrol, auszuschalten, dadurch, dass Thiophen substituierend für Pyrrol eintreten würde. Bei der übereinstimmenden Reaktion von Furan, Pyrrol und Thiophen wäre eine solche Substitution nicht aussichtslos. Bemerkenswert ist, dass Thiophen ein ständiger Begleiter des Benzols aus dem Teer der Pflanzenwelt ist, während Pyrrol und Pyridin einen regelmässigen Bestandteil des Dippelschen Tieröls bildet. Was wissen wir über das Verhalten des Thiophens im Tierkörper? A. Heffter (Pfl. Arch. Bd. 39 1886) hat gefunden, dass ein mittelgrosser Hund 1 bis 2 g Thiophen innerlich und subkutan sehr gut verträgt. Ein Kaninchen, das 0,5 g subkutan erhielt, war 2 Tage unwohl. Der mit Salzsäure versetzte, stark eingeengte Harn gibt die Indopheninreaktion. Zur Oxydation des Thiophens kommt es im Tierkörper nicht. Die Schwefelsäuremenge nimmt sogar ab! Thiophen wirkt hemmend auf den Eiweisszerfall, spart Eiweiss. Liessen sich nicht diese Befunde als Aufnahme des Thiophens in das Eiweissmolekül deuten?

Die von mir am 28. August 1918 angestellten Versuche an einer normalen Maus ergaben gleichfalls Unschädlichkeit des Thiophens. Es wurde eine 2%ige Thiophenwasseremulsion hergestellt. Davon wurden ½ bis 2 Spritzen gut vertragen. Dann (5. Sept.) bekamen zwei Tumormäuse (Spontantumor) je 1 ccm Spritze.[1]) 6. Sept. eine Maus 1½ ccm. Bei einer Maus im Innern des Tumors Nekrose, bei einer anderen Stillstand gegen Parallelfall. 11 Okt. 5% Thiophenwasser, 1 und 1½ ccm machen keine örtliche Nekrose, gutes Befinden der Mäuse. 2. Nov. ein Tumor geschrumpft, einer bei einer anderen Maus stehen geblieben. Am 16. Nov. 2 Mäuse jeden 3. resp. 4. Tag mit 0,2 bis 0,3 ccm der 5%igen Emulsion gespritzt. Gegenüber den Kontrollmäusen, deren Tumor hart blieb und wuchs, trat bei beiden Erweichung im Innern ein, doch magern beide ab. Maus I stirbt am 3. Dez., fraglich ob durch Infektion, Tumor oder Behandlung. Maus II wird getötet, bei beiden ist das Zentrum nekrotisch, Rand von Maus II war weitergewachsen. Hiervon auf 6 Mäuse übertragen, die je ein hartes Knötchen bekommen. Alle Tumormäuse am 14. Dez. 1918 an Septikämie eingegangen. Am 28. Januar 1919 5 % Thiophenwasser intravenös (Schwanzvene) 0,2 ccm bei Tumormaus gespritzt, hält Wachstum zurück, zwei nicht behandelte Kontrolltiere starben.

Es war von Interesse, zu erfahren, wie kolloidaler Schwefel bei subkutaner Zuführung wirken würde. Im Thiophen war 38 % Schwefel enthalten, im 5 % Thiophenwasser 0,019. Wurde 0,2 bis 0,3 ccm eingespritzt, so wurde 0,0038 bis 0,0057 g Schwefel zugeführt. Als kolloidaler Schwefel wurde Sulfidal und zwar in 1 % Wasseremulsion verwendet. Hiervon wurden normale und Tumormäuse gespritzt. Drei normale erhielten am 8. März 1919 je 0,1, 0,2 und 0,3 ccm. Bei diesen ist nach 24 Stunden kein pathologischer Zustand eingetreten. Am 13. März zwei Mäuse mit ungefähr linsengrossen Tumoren behandelt. Maus I erhielt 0,1, Maus II 0,3 ccm. Nach 24 Stunden beide wohl. Dann zwei Tumormäuse (ungefähr gallapfelgross) mit 0,2 und 0,3 ccm behandelt, letztere nach 24 Stunden gestorben, erstere krank, stirbt nach 4 Tagen. Endlich zwei Tumormäuse (ungefähr kirschgross) erhalten 0,1 resp. 0,3 ccm, letztere nach 24 Stunden gestorben, während erstere sich ganz munter verhält. Aus diesen Versuchen mit 1 % Sulfidallösung scheint hervorzugehen, dass 0,1 bis 0,3 ccm bei normalen Mäusen und solchen Tumormäusen mit kleinen Geschwülsten gut vertragen wird, dagegen mit grösseren Geschwülsten von 14 tägigen

[1]) Die Einspritzungen erfolgten stets vom Tumor entfernt.

bis 4wöchigen Bestand giftig und schnell zum Tode führend wirkt. Ein Einfluss auf die Tumoren war nicht bemerkbar. Mit Thiophen verglichen war der Schwefelgehalt des Sulfidalwassers fast halb so gross. Aus Mangel an Thiophen mussten weitere Untersuchungen unterbleiben.

Die bisherigen Untersuchungsergebnisse weisen darauf hin, dass O. und S. in geeigneter Form ein Gegengift bilden gegen N.-haltige giftige und krebserzeugende Verbindungen.

Zur ätiologischen Therapie des pathologischen Wachstums.

Von Dr. Jean Kottmaier, Mainz, Spezialarzt für Röntgentherapie.

„So lange wir glauben, das Karzinom mit dem Messer bekämpfen zu können, werden wir unterliegen" (Thiersch). Dieser Satz gilt noch heute trotz fortgeschrittener chirurgischer Technik. Denn gemessen an dem Grade der Gründlichkeit der heute üblichen blutigen Radikalverfahren mit ihrem Vorgehen weit im Gesunden, müßte das Auftreten von Rezidiven immer wieder überraschen, wenn wir nicht schon allzusehr daran gewöhnt wären. Dementsprechend trägt auch unsere Prognose, selbst bei frühzeitigster Entfernung eines Blastoms immer nur ungewissen Charakter. Heilung oder Rezidiv scheinen oft dem Spiel des Fatalismus unterworfen um so mehr, wenn wir die teils guten Resultate älterer Autoren wie Schröder, Braun, Byrne, Borrmann u. a. kritisch zu würdigen versuchen, die mit ihren nach unseren Begriffen oft völlig unzureichenden Operationsmethoden insbesondere Dauerheilungen erzielten, die absolut nicht durchweg schlechter sind, wie die der modernen Richtung. Alle diese Momente zwingen uns auch beim pathologischen Wachstum zur Annahme einer Allgemeindisposition. So unausweichlich notwendig diese Annahme ist, so sind die Bekenner dieser Lehre nicht eben zahlreich. Aus guten, menschlichen Gründen hat man sich psychologisch verständlich gesträubt, an jene verhängnisvolle Neigung zu glauben, deren Annahme so lange ein Bekenntnis von Ohnmacht gerade gegen so furchtbare Leiden einschließt, als wir über die Entstehung der blastomatösen Disposition so wenig wissen, wie über das innere Wesen der Disposition überhaupt. Die Wichtigkeit der Disposition z. B. für die Entstehung des Mastdarmkrebses erkennt Hochenegg[1]) mit seiner außerordentlich großen Erfahrung an.

Unterscheiden wir eine hereditäre von einer erworbenen Disposition, so kann die erstere, mag sie bisweilen auch schlagend in Erscheinung treten, im allgemeinen wegen ihrer geringen Prozentzahlen keine große Rolle spielen, wenn wir nach unseren bisherigen, allerdings wenig darauf eingestellten, Erfahrungen gehen.

Hier soll vornehmlich von jener während des Lebens sich ausbildenden Neigung zu pathologischem Wachstum allgemeiner und lokaler Natur geredet werden.

Die organische Gestaltung des Epithel- und Bindegewebes setzt notwendig ihre harmonisch ineinandergreifende Zusammenarbeit voraus. Wo sie gestört ist, kommt es zum Überwuchern des einen der beiden Gewebsanteile über den anderen, das in seinen schlimmsten Folgen zum Karzinom bezw. Sarkom führen kann.

Das normale Gleichmaß der einander entgegenwirkenden Wachstumskräfte zwischen Epithel- und Bindegewebe wird im fortgeschrittenen Alter vornehmlich zu Gunsten des Deckgewebes verschoben, mit anderen Worten der Senilismus Freunds disponiert allgemein und hierdurch lokal zum Karzinom. Zu bindegewebigen Wucherungen und zum Sarkom neigt der Organismus am häufigsten nach dem 20. Jahre.

Es wurde bereits von Werner auf das zeitliche Zusammentreffen des Ausfalls der Keimdrüsenfunktion mit der Häufung des Karzinoms hingewiesen. Aber die Verhältnisse können nicht so einfach liegen, wie man annehmen könnte. Denn es besteht seit den Experimenten von Fichera, Almagia, Korentschwesky u. a. der Verdacht, daß die Keimdrüsen an sich die Entstehung von Karzinomen begünstigen. Kastrierte Tiere waren danach weniger erfolgreich mit Karzinombrei impffähig wie normale, während die Exstirpation von Thymus und Milz die Zahl erfolgreicher Impfungen steigerte. Nach dem schon lange feststehenden gegensätzlichen Verhalten u. a. zwischen Keimdrüse und Thymus bezw. Milz ist die obige Schlußfolgerung gerechtfertigt. Ist so der unmittelbar ursächliche Zusammenhang zwischen Karzinomdisposition und Keimdrüsenfunktion nicht erwiesen, so ist der zeitliche Zusammenhang schon rein klinisch nicht zu leugnen. Auch das häufigere Auftreten des Sarkoms nach dem Abschluß der Geschlechtsreifung scheint mir allgemein zu beweisen, daß die Disposition zu pathologischem Wachstum mit jenen Zeitperioden zusammenfällt, die den beiden Wendepunkten des Beginns bezw. des Erlöschens der Keimdrüsenfunktion entsprechen.

Die Karzinombereitschaft — ihrer klinisch größeren Wichtigkeit gegenüber dem Sarkom ist mehr von ihr die Rede — ist abgesehen von anderen Umständen noch besonders zur Zeit der Gravidität gesteigert, ein Moment, welches meines Erachtens außerordentlich lehrreich ist. Wir wissen, nach serologischen Untersuchungen, daß das zytolytische Ferment gegen Karzinomzellen im Blute der Schwangeren herabgesetzt ist. Dieser Zustand muß notwendig zur Physiologie der Schwangerschaft gehören, sonst wäre das Eindringen der Chorionzotten in das mütterliche Gewebe unmöglich. Aber dieser normalphysiologische Vorgang ist insofern besonders instruktiv, als seine Grenzen fließend sind. Bekanntlich besteht zwischen den Zotten eines klinisch benignen Chorions und jenen eines malignen Chorionepithelioms histologisch kein wesentlicher Unterschied. Benignität oder Malignität sind also nicht notwendig an der Zelle erkennbar, wie sie überhaupt weit weniger, wie immer angenommen wird, Wesenseigenschaften der Zelle darzustellen scheinen. Vielmehr dürften sie vornehmlich der Ausdruck der Reaktionsfähigkeit des Körpers nach seiner Indisposition oder Disposition zum pathologischen Wachstum sein. Hierfür sprechen die Beobachtungen, die u. a. v. Franqué[2]) mitteilen konnte, wonach klinisch sichere maligne Chorionepitheliome zur höchsten Überraschung nach gründlicher Ausschabung zur Ausheilung kamen. Ein derart rapider Wesenswechsel „maligner" Zellen aus sich heraus, wäre unerklärlich. Es bleibt wohl in diesem Falle nur die Annahme, daß der Organismus, nachdem ihm die Reaktionsfähigkeit durch die Entfernung der Hauptgeschwulstmasse erleichtert, wieder hinreichend kräftig wurde, sich des Restes des „malignen" Gewebes zu erwehren, indem der Organismus seine durch die Gravidität geschaffene Karzinomdisposition unter für ihn günstigeren Umständen wieder zur normalen Indisposition wandelte. Wenn wir gerade beim Chorionepitheliom die Wandelbarkeit der Karzinomdisposition häufiger beobachten können, im Gegensatz zu sonstigen Karzinomen, deren erste Anfänge uns für gewöhnlich mehr verborgen bleiben, so ist es, weil uns der häufige zeitlich enger begrenzte Zustand der Gravidität hierzu bessere Gelegenheit gibt. Bei der karzinomatösen Natur des Chorionepithelioms sind wir berechtigt, als disponierend Erkanntes auch allgemein auf das karzinomatöse Wachstum ätiologisch anzuwenden.

Wie beim Karzinom überhaupt, so besteht auch beim Chorionepitheliom ein gewisser zeitlicher Zusammenhang mit der Keimdrüsenfunktion, allgemein, weil diese in der Gravidität stark zurücktritt, besonders, weil das Chorionepitheliom vornehmlich bei Frauen nahe dem Klimakterium vorkommt.

Suchen wir, gemäß der experimentell erkannten ursächlichen Beeinflussung des Körpers zu pathologischem Wachstum durch die Keimdrüsen nach organischen Veränderungen in diesem Sinne, so finden wir sehr häufig pathologisch-anatomisch eine zystische Entartung des Ovariums. Nach Fränkel[3]) ist sie geeignet, das Corpus luteum graviditatis in seiner Entfaltung zu hemmen und so in seiner Funktion zu stören. Das Corpus luteum hat aber als Hormondrüse nach den experimentellen Ergebnissen dieses Autors einen grundlegenden Einfluß auf die geregelte Einbettung des Eies und die Fortentwicklung der Schwangerschaft. Wir sind um so mehr berechtigt, eine Funktionsstörung des Corpus luteum verum für das Entstehen des Chorionepithelioms verantwortlich zu machen, als bei ektopischer Entwicklung dieser Geschwulst, also bei ihrem primären Auftreten außerhalb der Plazentarstelle, die gleichen Veränderungen am Ovarium bezw. den Luteinzellen konstatierbar sind.

Wir hätten also den speziellen Fall, wo die unrichtige Tätigkeit einer Hormondrüse zu einer Emanzipation des Epithels vom Stroma führt.

Nun wurde am intransplantierten Ovar weiter die Identität der Hormone des Corpus luteum mit jenen der von Steinach[4]) als Pubertätsdrüse angesehenen obliterierten Follikel dadurch erwiesen, daß es Edmund Herrmann[4]) gelungen ist, aus dem Corpus luteum ein Lipoid herzustellen, dessen Injektion die Entwicklung der weiblichen Sexualmerkmale mächtig anregt. Beim Manne funktionieren physiologisch entsprechend die Leydigschen Zwischenzellen des Hodens.

Die Tätigkeit dieser Zellen ist unabhängig von der Funktion der Hoden, nach den Versuchen von Tandler und Groß[4]), die mit Röntgenstrahlen das Keimdrüsengewebe ohne Einfluß auf die Zwischenzellen abtöteten. Wenn nun hierzu im Gegensatz die „Pubertätsdrüse" des Weibes mit der Involution der Keimdrüsen zugleich ihren Einfluß auf den femininen Charakter verliert, so dürfte die im Klimakterium einsetzende, die Zirkulationsverhältnisse auch für die Eierstockzwischendrüse verschlechternde Schrumpfung der Ovarien die Ursache sein. Die relativ schnelle Änderung der Existenzbedingungen für die Eierstockszwischendrüse bedingt offenbar auch das raschere Altern der Frau im Gegensatz zum Manne. Haben Eierstockszwischendrüsen und Leydigsche Zwischenzellen einen so großen Einfluß auf den weiblichen und männlichen Charakter des Organismus, und sehen wir ferner, daß mit dem Beginne ihres Zurücktretens die Disposition zum karzinomatösen Wachstum größer wird, so sind wir schließlich um so mehr berechtigt, ihnen einen richtunggebenden Einfluß vornehmlich auf das epitheliale Wachstum zuzusprechen, als wir bereits die Zusammenhänge zwischen dem physiologisch identisch funktionierenden Corpus luteum und dem malignen Chorionepitheliom, eine Geschwulst epithelialen Charakters, betont haben.

Nun ist es klar, daß es bei der gegenseitigen Beeinflussung im Hormondrüsensystem mit seiner lebenbedingenden Harmonie nicht nur von Bedeutung ist, wenn eine Drüse des Systems überhaupt zurücktritt, sondern daß es noch ganz besonders von Wichtigkeit sein muß, innerhalb welches Zeitraums die hierdurch notwendig bedingte, auf die Herstellung eines neuen Gleichgewichtszustandes hinzielende Funktionsumstellung des ganzen Systems erfolgen muß.

Bleibt dem Organismus durch den verhältnismäßig raschen Ausfall des Keimdrüsenapparates, wie beim Weibe, nur eine kürzere Zeit zur Wiederherbeiführung der Harmonie unter den Hormondrüsen, so werden die hierzu nötigen Umstellungen in den Aufgaben der einzelnen Drüsen noch viel rascher ablaufen müssen und dabei leichter durch die verschiedensten Faktoren beeinflußbar sein. Gelingt diese Umstellung unter solchen Verhältnissen nicht harmonisch, so können wir uns vorstellen, daß eine Disposition zu epithelialen Wucherungen zustande kommt, indem die vornehmliche Aufgabe der Eierstockszwischendrüse zur Regelung des epithelialen Wachstums von anderen Drüsen des Systems nicht oder nur unvollkommen übernommen wurde.

Die häufigere Neigung des Weibes zu Karzinom gegenüber dem Manne, mit seinem länger funktionstüchtigen, mehr allmählich erlöschenden Keimdrüsenapparat, ließe sich so erklären.

Zugleich können wir nach dieser Annahme verstehen, warum bei beiden Geschlechtern die Neigung zu sarkomatösen Wucherungen geringer ist wie zu karzinomatösen, und daß ferner eine erhöhte Geschlechtsdisposition zum Sarkom nicht besteht.

Denn die Pubertätsentwicklung erfolgt bei beiden Geschlechtern ziemlich gleichmäßig, und sie spielt sich bei jugendlicher Elastizität des ganzen Körperzellenkomplexes in größeren Zeiträumen ab, als die Involution, besonders die des Weibes.

Die Entwicklung des Keimdrüsensystems ist, wie aus den verschiedensten Experimenten bekannt, innig verbunden mit einer Rückbildung des Thymus (Gudernatsch[4]), Paton und Henderson[4]) Thymus und Keimdrüsensystem sind Antagonisten. Ihre Tätigkeit als Hormondrüsen muß harmonisch ausgeglichen sein, wenn die Entwicklung des Organismus und seine Reifung normal vor sich gehen sollen. Die Schwierigkeiten, die sich experimentell der klaren Erkenntnis der spezifischen Thymusfunktion entgegen stellen, haben bis heute übereinstimmend nur einen Einfluß auf das Knochenwachstum neben dem erwähnten auf die Keimdrüsenfunktion erkennen lassen. Allein nach ihren eigenartigen anatomischen Verhältnissen wird ihre Hauptbedeutung in einem Einfluß auf den jugendlichen heranwachsenden Organismus liegen, denn es ist bekannt, daß die Drüse ungefähr zur Pubertätszeit ihre höchste Entwicklungsstufe erreicht (Höber).

In ihrer Eigenschaft besonders reger Produktion roter und weißer Blutzellen ist auch nach dem gesicherten, vorstehend erwähnten, Einfluß auf das Knochenwachstum ihre Bedeutung für den bindegewebigen Aufbau im Organismus wohl erkennbar.

Der Fortbestand des Thymus bis zum Lebensende läßt darauf schließen, daß seine Funktion auch im höheren Alter nicht völlig erlischt, sondern daß er in späteren Jahren in Verbindung mit der Milz bei der organischen Gestaltung einen regulatorischen Einfluß auf das Bindegewebe ausübt im harmonischen Gegensatz zu Eierstockszwischendrüse bezw. den Zwischenzellen des Hodens, die vornehmlich das epitheliale Wachstum regeln.

Epitheliale Wucherungen können sonach durch das Versagen von Thymus und Milz vorbereitet werden, ebenso wie durch eine Hyperfunktion der Eierstockszwischendrüse bezw. der Leydigen Zwischenzellen des Hoden.

Zu Bindegewebswucherungen würde dann der Körper disponiert, einerseits durch eine Hyperfunktion von Thymus-Milz, andererseits durch eine mangelhafte Tätigkeit der Eierstockszwischendrüse bezw der Zwischenzellen des Hodens.

Die Annahme einer Disposition zu pathologischem Wachstum durch Dysharmonie von Hormondrüsen läßt

Raum sowohl für die Vererbung ungenügender Veranlagung dieser Drüsen wie auch für eine im Leben durch Erschöpfung einzelner von ihnen hervortretende mangelhafte Korrelation der Hormondrüsen untereinander.

Sind beide Faktoren gegeben, so dürfte die Dysharmonie und damit die Neigung zu pathologischem Wachstum besonders stark und irreparabel sein; liegt der Dysharmonie nur ein Zustand vorübergehender Erschöpfung der einen oder anderen Hormondrüse zu Grunde, so vermag der Körper trotz eines bereits bestehenden Blastoms unter günstigeren Umständen wieder ins Gleichgewicht zu kommen und Herr der Lage zu werden, wie die bereits erwähnte Rückbildung maligner Chorionepitheliomreste dartut. Unter Anführung eines speziellen Falles von inoperablem Chorionepitheliom mit ausgedehnten Metastasen, wobei sie Spontanheilung sahen, betonen Seitz und Wintz[5]) in ihrer neuesten Veröffentlichung gleichfalls die Wichtigkeit „vitaler Kräfte" für die „Gut- und Bösartigkeit der Tumorzellen".

Die Wichtigkeit des Hormondrüsensystems für die Gewebesteuerung im Zusammenhang mit seinem Einfluß auf den Stoffwechsel lassen uns diese Drüsen als Vermittler zwischen Gewebe und Stoffwechselprodukten erkennen.

Aus den Vorgängen bei der kompensatorischen Hypertrophie der Organe wissen wir, welche grundlegende Einwirkung die spezifischen Abbauprodukte eines Organs gerade auf das Wachstum seines eigenen spezifischen Gewebes mittelbar haben. Sie sind es, die von außen einen formativen Wachstumsreiz auf es ausüben. Wenn dieser Wachstumsreiz für gewöhnlich die Grenze des gerade physiologisch Nötigen nicht überschreitet, so schließen wir, daß der Organismus offenbar Einrichtungen besitzt, welche die mit dem Wachstum des hypertrophierenden Organs steigende Menge seiner spezifischen Stoffwechselabbauprodukte in unspezifischer Weise weiterverarbeiten. Die Stellung der Hormondrüsen weist ihnen diese Funktionen zu, die sie mit Hilfe der viszeralen Nerven und vor allem der Lymphozyten ausüben. Die Bahn für das „pathologische" Wachstum wird frei, wenn diese Drüsen in ihrer harmonischen Zusammenarbeit versagen. Indem nämlich die Nährstoffverteilung mehr und mehr eine einseitige Verschiebung zu gunsten des wuchernden Gewebes und zum Schaden des Gesamtorganismus erfährt, vermag sich dieses unter den fortgesetzt neuen äußeren Wachstumsreizen allmählich nicht mehr genügend organspezifisch zu differenzieren, wodurch es seinerseits mehr und mehr an „Malignität" gewinnt, weil schließlich fast jedes Abbauprodukt des inneren Stoffwechsels als Wachstumsreiz auf das mehr und mehr organisch unspezifisch gewordene Gewebe wirken muß.

Nehmen wir an, es handle sich z. B. um eine besonders beanspruchte Stelle am Pylorus. Der chronische Reiz des Traumas wird zuerst eine Entzündung dieser Gegend bewirken, diese wird eventuell eine Hypertrophie der dortigen Pylorusdrüsen zur Folge haben. Ist das Regulationsvermögen des Hormondrüsensystems in Ordnung, so wird die Bereitstellung für die Pylorusdrüsenzellen organspezifischer Nährstoffe nur bis zu einem gewissen Grade erfolgen, die Zellen können sich nicht schrankenlos vermehren. Versagt dagegen das Regulationsvermögen der Hormondrüsen, indem es im inneren Stoffwechsel den Reizen der spezifischen Abbauprodukte der Pylorusdrüsenzellen mehr und mehr nachgibt, und so immer mehr Nährstoffe für die Pyloruszellen spezifisch vorbereitet, so werden sich diese Drüsenzellen stärker und stärker vermehren können, genau wie wir dies künstlich an Zellen außerhalb des Körpers in dessen Plasma beobachten. Durch die ständigen Wachstumsimpulse kann allmählich die Zelle die Nährstoffe nicht mehr in organisch-spezifischer Weise verarbeiten, wir sehen Störungen in der Kernteilung als Ausdruck des überstürzten Wachstumsdranges. Die inneren Stoffwechselprodukte derartiger Zellen werden graduell immer unspezifischer. Diese selbst erlangen allmählich gewisse Unabhängigkeit vom Gesamtorganismus, insofern als sie schließlich auf jeden von epithelialen Gewebe herrührenden organisch-unspezifischen Wachstumsreiz mit weiterer Wucherung reagieren. Einem solchen blastomatösen Parasiten gegenüber muß der steuerlos gewordene Organismus erliegen.

Die chemisch-physikalische Natur der das Wachstum anregenden Stoffe ist uns unbekannt. Man könnte daran denken, daß ihnen ebenso wie den Anilinfarbstoffen, die lokal durchaus kresbartige Wucherungen zu erzeugen vermögen, die Eigenschaft „photodynamisch" zu wirken zukäme (vergl. Kottmaier, Die therap. Verwendung der Anilinfarbstoffe 1914). Ein solcher Farbstoff macht bekanntlich das Gewebe gegen die Einwirkungen des Lichtes empfindlicher, indem er die langwelligen Lichtstrahlen in chemisch aktivere kurzwellige umwandelt und diese dadurch vermehrt (Tappeiner).[6]) Derartige photodynamische Stoffe kreisen tatsächlich im Körper z. B. das chemisch dem Bilirubin nahestehende Hämatoporphyrin. Es wäre, nebenbei gesagt, von der entwicklungsgeschichtlichen Seite besonders reizvoll zu sehen, wie das vom I. Keimblatt abstammende Gewebe auf diese besondere Weise auch im Körperinneren den Wirkungen des Lichtes unterworfen bliebe. An seinem Einfluß auf den Stoffwechsel an sich, ist ja nach den reichen Erfahrungen, die mit der Ultraviolettlichtbehandlung gemacht wurden, kein Zweifel möglich.

Daß auch die dauernd ungeeignete äußere Nahrungszufuhr eine denkbare Erlahmung der regulierenden Hormondrüsen herbeizuführen vermag, ist nicht unwahrscheinlich. Derartige Einseitigkeiten scheinen einen besonders verderblichen Einfluß auf den Mineralstoffwechsel auszuüben. Bei chronischem Mangel geeigneter Ionen vermag schließlich auch das bestfunktionierende Hormondrüsensystem keinen Ausgleich mehr zu schaffen In diesem Sinne wäre vielleicht das häufigere Auftreten des Karzinoms bei Metzgern und Gastwirten zu verstehen

Will man von einer „ätiologischen" Therapie des pathologischen Wachstums reden, so mußten diese Ausführungen vorausgehen. Denn wir müssen, ganz im Sinne Theilhabers[7]) unsere therapeutischen Maßnahmen nicht nur auf das lokale Blastom einstellen, sondern mehr wie bisher auf die blastomatöse Konstitution. Erst wenn wir sie in unseren therapeutischen Plänen berücksichtigen, wird die Zahl der Dauerheilungen größer werden. Ja, wir werden, wenn wir frühzeitig unser Augenmerk auf sie richten, die edelste ärztliche Kunst, die Prophylaxe in manchen Fällen auszuüben in der Lage sein, gerade so wie wir auf diese Seite der Therapie gegenüber der Tuberkulose heute selbstverständlichen Wert legen. Die Anerkennung der blastomatösen Konstitution wird uns so wenig vor dem Erkennen der Grenze menschlicher Macht bewahren, wie es die Annahme der tuberkulösen Konstitution vermochte. Aber wie sie die Tuberkulose ihres verhängnisvollen Fatalismus entkleidete, indem sie uns auf den naturwissenschaftlich erkennbaren Boden der Vererbungslehre hinwies, so wird die Lehre von der blastomatösen Konstitution auf den gleichen Boden gestellt, dem Wesen des pathologischen Wachstums das Hoffnungslose, Schicksalsschwere nehmen, das wir bis heute noch mit diesen Erkrankungen verknüpfen mußten.

Jetzt schon sind aus der Erkenntnis des gestörten Gleichmaßes zwischen Bindegewebe und Deckgewebe beim pathologischen Wachstum alle jene Maßnahmen ätiologisch berechtigt, die geeignet scheinen, das im Kampfe unterlegene Gewebe zu unterstützen. Bei allen diesen Eingriffen ist die Reaktionsmöglichkeit dieser Gewebsart die Grundlage. Ist sie bereits verloren, so ist eine Dauerheilung unmöglich. Wir werden also wahrscheinlich schon an dem Grade der Reaktion auf unsere Therapie nach dieser Richtung beurteilen lernen, ob der

Körper das harmonische Gleichmaß der Wachstumskräfte überhaupt wiedererlangen kann.

Im Sinne der grundlegenden Wichtigkeit, die wir den Hormondrüsen bei der Erhaltung dieses Gleichmaßes zuschreiben mußten, wird unsere Erkenntnis der Bedeutung der einzelnen Hormondrüse in ihren Beziehungen zu den beiden unter der Führung von Thymus-Milz einerseits, Eierstockszwischendrüse bezw. Zwischenzellen des Hodens andererseits, zuzustreben haben.

Therapeutische Versuche, wie sie Theilhaber[7]) u. a. mit Thymus- und Milzextrakten gemacht haben, erscheinen danach berechtigt und aussichtsvoll.

Die Anwendbarkeit der modernen Lehren, wie sie uns die physikalische Chemie erschloß, auf die Vorgänge des Lebens, wird uns weitere Waffen an die Hand geben im Kampfe gegen das pathologische Wachstum.

Es sei nur an die Verwendung kolloidaler Metalle, häufig in Verbindung mit Vitalfarbstoffen erinnert. Ihre Wirkung ist gut begründbar. Bekanntlich verhält sich das tätige Gewebe mit seinem lebhafteren Stoffwechsel gegen den übrigen Organismus negativ elektrisch, also stärker „kationotrop". Bringen wir nun Kationen in die Blutbahn, in diesem Falle Metalle, so ist es verständlich, daß sie auf die Zellen mit lebhaftestem Stoffwechsel am meisten hingelenkt werden, und dort ihre schädigende Wirkung ausüben können. Leider, in diesem Falle, ist die Anziehungskraft der pathologischen Zellen gegenüber der anderer mit lebhaftem Stoffwechsel nicht so überlegen, daß normal physiologische Zellen, wie vor allem die weißen Blutzellen, nicht gleichfalls erheblich geschädigt würden. Ist der Körper noch reaktionsfähig, so ist mit dieser Vernichtung freilich sogar ein Reiz zur überschießenden Neuproduktion dieser im Kampfe gegen die epitheliale Wucherung so hochwichtigen Zellen gesetzt. Aber man muß sich wohl immer wieder in jedem Falle fragen, ob ein Organismus, dessen Gewebesteuerung doch bereits nicht mehr einwandfrei funktioniert haben muß, da es zur Bildung eines Karzinoms kommen konnte, imstande ist, derartige Sonderleistungen zu vollbringen. Vermag er es — die Auszählung des Blutbildes dürfte wenigstens in etwa ein Maßstab sein — so ist die Prognose mit Bezug auf Dauerheilung offenbar nicht schlecht, indem es sich dann wahrscheinlich nur um einen unter widrigen Umständen entstandenen Zustand reparabler Erschöpfung der regulatorischen Kräfte im Hormondrüsensystem handelt.

Nach neueren Ansichten wirken in gleicher Weise wie die Metalle, die γ-Strahlen der Röntgenröhre und des Radiums, indem sie die Struktur von Zellkern und Protoplasma graduell bis zur Zerstörung erschüttern. Auch von den γ Strahlen wissen wir, daß sie ihre deletäre Wirkung nicht nur auf die pathologisch labilere Zelle beschränken. Im Sinne der gemachten Ausführungen der Relativität des Zellcharakters nach der Seite des Malignen oder Benignen scheint der Begriff einer stets gleichbleibend-wirksamen „Karzinomdosis" und „Sarkomdosis" nicht haltbar. Unter dem Einfluß moderner Infektionslehre sind auch bezüglich der Ätiologie des pathologischen Wachstums unsere Begriffe noch allzusehr auf die ausschlaggebende infektiöse, von außen herangekommene Erstursache eingestellt, wenn schon die Verfechter eines „Karzinomerregers" keine durchschlagenden Beweise zu liefern vermochten. Die diagnostischen Schwierigkeiten bezüglich der ersten Anfänge eines Blastoms, machen uns gar zu geneigt, das in Erscheinung getretene Karzinom bezw. Sarkom auch in seinen Anfängen als eine Art selbständigen Parasiten zu werten, wie er uns bei unserer leider relativ späten Diagnose entgegentritt. So wichtig diese Begriffe der „Karzinomdosis" und „Sarkomdosis" für unser therapeutisches Handeln zurzeit sind, so ist doch vorauszusehen, daß wir, wenn wir erst die Wechselbeziehungen zwischen Organismus und dem diagnostizierbaren Blastom besser erkannt haben, die Krankheitsfälle mit Bezug auf das jedem einzelnen gerade nötige Strahlenoptimum therapeutisch unterscheiden werden. Vollends wird dies nötig sein, wenn wir einen tieferen Einblick in die Biologie der Zelle an sich und ihre Beziehungen zu anderen gewonnen haben.

In dieser Hinsicht dürfen wir besondere Erwartungen auf die Kolloidchemie setzen. Schon jetzt hat sie uns die hohe Bedeutung des Mineralstoffwechsels gelehrt. Er gerade dürfte eine grundlegende Bedeutung für das „Normale" oder „Pathologische" des Wachstums gewinnen. Erinnern wir uns wie es J. Loeb gelang, rein mit Hilfe einfacher chemischer und physikochemischer Mittel, ohne Spermatozoen, die Entwicklung von Seeigeleiern anzuregen, indem er sie aus dem normalen Meerwasser für kurze Zeit in Meerwasser übertrug, dessen osmotischen Druck er irgendwie durch Zusatz eines Elektrolyten oder eines Nichtleiters um 50% erhöhte (nach Höber).

Praktisch werden wir also den Mineralstoffwechsel in einer dem harmonischen Wachstum günstigen Weise zu beeinflussen suchen.

In diesem Sinne scheint die Einverleibung von Kalziumionen zur Bekämpfung der karzinomatösen Disposition wissenschaftlich begründet. Man hat beobachtet, daß bei Kalziummangel z. B. die Blastomeren eines sich entwickelnden Eies auseinanderfallen, offenbar weil sich die Kittsubstanz auflockerte. Bei der Bedeutung, die Ribbert[8]) gerade der Lockerung des Zellverbandes im Deckgewebe für das Karzinom zuspricht, dürfte diese therapeutische Maßnahme begründet sein.

Gegen das Blastom selbst gehen wir nach folgenden Gesichtspunkten vor. In unserer Überzeugung von der erleichterten, eventuell wiedererwachenden Reaktionsfähigkeit des Körpers nach Beseitigung der Hauptmasse der Geschwulst, stehen wir auf dem Standpunkte, daß ihre operative Entfernung, wenn sie ohne schwere Eingriffe möglich ist, auch in nächster Zukunft mit der radiologischen Vernichtung des Tumors in Konkurrenz bleiben wird. Wir suchen bei jedem Falle individuell vorzugehen, indem wir uns fragen, ob der erkrankte Organismus imstande sein wird, den mit der raschen Einschmelzung des Blastom verbundenen Chok zugunsten der Steigerung seiner Reaktionsfähigkeit zu verarbeiten, oder ob dieser die bei der Bestrahlung an sich noch geschwächt werdenden Abwehrfunktionen so unverhältnismäßig belastet, daß ihr vollendeter Zusammenbruch vorauszusehen ist. Dies Abwägen von Operation und Bestrahlung gegen die Chancen alleiniger Bestrahlung wird noch längere Zeit — trotz der Kontrolle des Blutbildes — hauptsächlich das Resultat der Erfahrung bleiben.

Zu einer probeweisen Vorbestrahlung mit eventuell nachfolgender Operation, wie sie in der letzten Zeit häufiger diskutiert wird, konnten wir uns noch nicht entschließen. Vielmehr suchen wir uns schon bei der Aufstellung unseres Behandlungsplanes schlüssig zu werden, welchen der beiden Wege wir beschreiten wollen. Es gibt gewiß manche Grenzfälle im medizinischen Sinne, aber für gewöhnlich wird uns unsere Entscheidung nach der Aufklärung des Patienten bezw. seiner Angehörigen durch deren Mitbestimmungsrecht erleichtert. Was unsere Methode des Vorgehens betrifft, so ist z. B. bei kleinen, umschriebenen Portiokarzinomen der Vorteil einer Radiumeinlage (50 mg RaElem.) zu augenscheinlich, als daß wir in diesen Fällen darauf verzichten sollten. Alle diese Kranken müssen jedoch unseres Erachtens darüber hinaus so mit der Röntgenröhre behandelt werden, als ob bereits das zugehörige Lymphgefäßnetz von Metastasen durchsetzt wäre, da es unmöglich scheint, dieses Verhängnis diagnostisch sicher auszuschließen.

Unser Instrumentarium besteht aus einem Veifa Intensivapparat, womit wir Spannungen von 180 000 bis 220 000 Volt verarbeiten. Neben der Coolidge-Fürstenauröhre der A. E. G. benutzen wir neuestens auch die Elektronenröhre von Müller-Hamburg. Gefiltert wird mit 0,5 Zn + 3 mm Al bezw. mit 1 mm Cu.

Von der Einstellung einzelner kleinerer Felder haben wir uns möglichst bei der Bestrahlung von Blastomen freigemacht, vor allem mit Rücksicht auf deren für uns kaum sicher diagnostizierbares Metastasengebiet. Wir nähern uns ebenso wie Seitz und Wintz[5]) mit ihrer Fernfeldbestrahlung der Richtung Königs[1]) und seiner Schüler. Zur Verstärkung der Sekundärstrahlenwirkung konnten wir der hohen Halbwertschicht entsprechend, die wir mit unserer Apparatur erreichen, intravenöse Goldinjektionen heranziehen. Praktisch verwenden wir zurzeit Krysolgan, dessen Anwendung sich in der Dosierung bei Tuberkulose als unschädlich erwiesen hat.

In Erinnerung an die Experimente Ehrlichs und seiner Schule mit Vitalfarbstoffen stellen wir uns vor, daß die gleichzeitige Einführung eines Vitalfarbstoffes die Konzentration des Metallkationen auf das pathologische Gewebe etwa noch verstärken könnte. Die Avidität dieses Gewebes für Kationen, die ja schon nach physiologischen Erwägungen verständlich ist, wurde durch die im Zusammenhang mit einer Arbeit von Spieß und Voltz[9]) ausgeführten Analysen bestätigt. Wir hoffen so die Sekundärstrahlenwirkung gerade am pathologischen Gewebe besonders hervortreten zu lassen.

Sehen wir als Folge dieser Behandlung den Kranken aufblühen, sehen wir ein normales Blutbild, so zögern wir nicht in Fällen von Karzinom, das gefährdete Gebiet z. B. durch Diathermie zu hyperämisieren. Denn wir sind dann überzeugt, daß die Regulationsfähigkeit der Hormondrüsen wieder richtig funktioniert und daß die erhöhte Blutzufuhr mit der Abgabe von Antistoffen verbunden ist, die den ehemaligen Mutterboden des Karzinoms in günstiger Weise umstimmen. Bleibt nach den genannten Kriterien der Erfolg aus, so sind wir ganz im Sinne von Spieß der Ansicht, daß eine Hyperämisierung der Tumorgegend nur schädlich sein kann, da durch die erhöhte Zufuhr von Nährstoffen zu dem wuchernden Gewebe und die so bedingte stärkere Bildung mehr und mehr unspezifisch werdender Stoffwechselabbauprodukte das bereits aus dem Gleichgewicht geratene Regulationsvermögen des Hormondrüsensystems nur noch stärker geschädigt wird.

Das vorhandene oder fehlende Regulationsvermögen ist es, welches die beobachtete nützliche oder schädliche Wirkung der erhöhten Blutzufuhr zu dem karzinomverdächtigen Gewebe erklärt.

Selbstverständlich läßt sich kein abschließendes Urteil über die von uns geübte Therapie des pathologischen Wachstums abgeben, aber wir sind überzeugt, daß sie, getragen von den geschilderten ätiologischen Grundlagen, schließlich zur vollendetsten Therapie im Kampfe gegen das Blastom führen wird.

Zitierte Literatur:

1) Hochenegg und Payr, Lehrb. d. spez. Chirurgie. 2. Aufl.
2) v. Franqué nach Hofmeier, Handb. d. Frauenkr. 14. Aufl.
3) L. Fränkel, Die Funktion des Corpus luteum A. f Gyn 1903. H. 2.
4) Höber, Lehrbuch der Physiologie des Menschen 1920.
5) Seitz u. Wintz, Unsere Methode d. Röntgentiefentherapie 1920.
6) Tappeiner, Kong. f. inn. Mediz 1909
7) Theilhaber, Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung Dez. 1918.
8) Ribbert. Lehrb. d. allgem. Pathologie 1919.
9) Spiess u. Voltz, Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXVI

Neue Studien zur Kastration.

Vortrag gehalten auf dem V. Psychoanalytischen Kongreß in Budapest.

Von D. J. Sadger, Nervenarzt in Wien.

(Fortsetzung und Schluss.)

Nach all den oben gegebenen Deutungen wird manches Rätsel der sog. traumatischen Neurose, insonderheit der Kriegsneurose, jetzt durchsichtig erscheinen. Vorweg sei genommen, daß ich keineswegs beabsichtige, deren hochkompliziertes Symptomenbild hier etwa erschöpfend aufklären zu wollen. Nur soweit der Kastrationskomplex entscheidend hereinspielt, mögen Erklärungsversuche Platz finden. In diesem Weltkrieg haben wir Granat- und Minenverletzungen und -verschüttungen zu Hunderten und Tausenden kennen gelernt. Von Symptomen zeigten sich besonders häufig Kopfschmerz und psychische Impotenz, ein Zittern der Beine oder des ganzen Körpers, oft verbunden mit Gehstörungen bis zur völligen Abasie-Astasie, sowie endlich eine stete Angstbereitschaft. Diese kann sich gelegentlich zu schweren Angstanfällen steigern und pflegt bei Nacht Angstträume auszulösen, in denen man das Trauma stets wieder durchlebt.

Von den genannten Zeichen der traumatischen Neurose sind die ersten zwei in ihrer seelischen Bedeutung sofort verständlich. Der gewöhnliche „reißende" oder „schneidende" Kopfschmerz, ein Schmerz an den Augen oder in der Nähe der Ohren läßt wohl keine andere Deutung zu als Schmerz infolge der Kastration. Diese ist auch nach allem Obgesagten entscheidend für die psychische Impotenz, ein Befund, zu dem übrigens sämtliche Kranke in der Psychoanalyse dann selber kommen. Warum gerade jene Verschüttungen so häufig zur psychischen Impotenz führen, wird außerdem später noch klarer werden.

Einläßlicher verdient das traumatische Zittern besprochen zu werden. Dies soll, wird gelehrt, durch verschiedene Mittel zur Heilung gelangen, wie Hypnose, Dauerbäder, Kaufmann'sche Methode u. a. m. Stellt man jedoch die so geheilten Krieger vor eine Superarbitrierungskommission oder auch nur einen strengeren Vorgesetzten, flugs fangen sie wieder zu zittern an. Auch dies wird sofort einleuchtender werden, wenn wir die Entstehung des traumatischen Zitterns an einem durchsichtigen Kasus studieren.

Fall 1 der nachfolgenden Kasuistik erzählt: „Zuerst trat es im Feldspital auf, wohin ich nach dem Trommelfeuer als Verwundeter kam. Als der Regimentsarzt das erstemal an mein Bett trat, begann ich zu zittern, und zwar von selbst, ich konnte mich nicht beruhigen. Vielleicht war es Angst, doch hatte ich keine Ursache dazu. Ich weiß überhaupt keinen Grund anzugeben. Ja richtig, bevor ich ins Feld ging habe ich auch schon gezittert. Ich hatte zwei Jahre Bekanntschaft mit einem schönen Mädchen gehabt und, da wir einmal zusammen in den Wald gingen, trug sie sich mir an, was ein starkes Zittern in mir hervorrief. Allerdings nahm ich ihr Angebot nicht an, ja suchte ihr sogar ihr Verlangen auszureden. Auch jetzt noch, wenn ich sie bisweilen zu Gesicht bekomme, fange ich augenblicklich zu zittern an. Ich möchte gern mit ihr reden und mit ihr gehen, dann will ich's aber doch nicht, ich weiß nicht warum. Übrigens gäbe es sicher zu Hause Skandal, der Vater würde sich fürchterlich darüber aufregen. Sah er es doch schon früher nicht gern, wenn ich mit ihr ging, ja verlangte glatt, ich solle es nicht tun." — „Also eigentlich zitterten sie vor dem Vater?" — „Ja, ich habe auch als Kind schon oft vor ihm gezittert. Wenn ich irgend etwas angestellt hatte, dachte ich stets, der Vater ist hinter mir, während mich die Mutter fast immer in Schutz nahm. Häufig habe ich mir auch gewünscht, der Vater solle weg sein. Halt, jetzt fällt mir ein, jenes Mädchen hatte viel Ähnlichkeit mit meiner Mutter. Da wies ich also ihren Antrag zurück aus Furcht vor dem Vater. Und der Regimentsarzt im Feldspital wird wiederum für den Vater stehen. Drum habe ich auch beidemal

so gezittert. Und da ich das Mädchen, also meine Mutter, koitieren sollte, so zitterte ich offenbar aus Kastrationsangst. Wenn ich die Mutter zu beschlafen wagte, würde der Vater mir sicherlich meinen Penis wegschneiden."

Hier haben wir in Kürze ein Verständnis eröffnet für das Zittern bei traumatischer Neurose. Man zittert, weil man sich vor Entmannung durch den Vater fürchtet. Und diese Angst ist unmittelbare Fortsetzung der gleichen aus der Kindheit, die wiederum Schluß des Ödipuskomplexes. Hinzugefügt sei, daß ich diese Erkenntnis in sämtlichen Fällen, die psychoanalytisch behandelt werden konnten, bestätigt fand. Immer wieder tritt jeder Vorgesetzte, jede höhere Kommission für den Vater ein, den man als mächtigen Rivalen fürchtet, vor dem man tatsächlich Ursache hat, aufs schwerste zu zittern ob der nie fehlenden Wünsche auf die Mutter. Nur zu begreiflich, daß auch der „Geheilte" stets wieder von Tremor befallen wird, solange der Kastrationskomplex noch keine analytische Auflösung erfuhr.

Wieso aber kommt es, daß just Granaten- und Minenverschüttungen jene Furcht so pünktlich zur Auslösung bringen? Befragen wir neuerdings unsere Psychoanalysen. Da geben die Kranken übereinstimmend an — siehe beispielsweise die folgende Kasuistik — daß sie in den Minen oder Granaten, die sie obendrein häufig auf sich zufliegen sahen, nichts anderes erblickten, als — das Membrum des Vaters. Dieser wolle sie bestrafen, indem er mit seinem großen Penis ihren kleinen abschlägt. Man denke da nur an die neurotische Gewitterangst aus Friedenszeiten, wo ganz die nämliche Vorstellung wirksam. Ist es ja doch der Schlachtengott, i. e. der Vater, welcher die Geschosse leitet. Fürwahr kein Wunder, daß nach also vollzogener Kastration die Krieger hinterdrein impotent werden und jede Libido für lang hinaus verlieren zu schwerer Enttäuschung ihrer Frauen.

Bezeichnend ist das Verhalten der Soldaten in solchen Kämpfen. Wenn eine Kugel saust oder eine Granate vorbeifliegt, zieht der Mann sich unwillkürlich zusammen. Er schützt nicht den Kopf, sondern deckt gewissermaßen die Genitalien. Als einer meiner Kranken von einer Granate verschüttet wurde, war sein erster Gedanke: was wird jetzt die Mutter machen? Es war ihm nichts passiert und als er herausgezogen wurde, griff er an seinem Körper herum und empfand nur einen furchtbaren Haß gegen seinen Vater. Nicht wenige glauben im Felde draußen, die Granaten zielten geradewegs auf sie. Ganz ähnlich empfand ein Kranker mit traumatischer Neurose, der sich im Spitale besonders vor Fliegerbomben sorgte. Wenn er in seinem Zimmer zu ebener Erde saß, wähnte er steif und fest, eine fallende Bombe müsse Dach und ersten Stock durchschlagen, um nur gerade ihn und seinen Penis zu treffen. Denn das ist kennzeichnend — ich erinnere wieder an die Gewitterangst — daß wie der Blitz auch die fallende Bombe, Mine oder Granate neben der Kastration auch einen sexuellen Verkehr mit dem Vater vermittelt. Darum dann hinter der scheinbaren Angst in der Tiefe die heimliche starke Geschlechtslust.[1])

Noch durchsichtiger wird die sexuelle Befriedigung bei Eisen- und Straßenbahnzusammenstößen. Wenn da ein Wagen in den anderen eindringt, so ist dies geradezu ein Symbol für den Geschlechtsakt.

Auch daß jenes Zittern am stärksten beim Stehen und Gehen auftritt, ja in schweren Fällen zu gänzlicher Astasie-Abasie führt, ist leicht zu begreifen. Beim Gehen und Stehen erfolgt nämlich einer Streckung des Beins, welches ja ein typischer Penisersatz ist. Das Ergebnis ist also eine Gliedsteifung die mit Rücksicht auf das im Unbewußten hinzuphantasierten Mutterobjekt so arg verpönt ist. Und „das Zittern selber", erklärte mir ein Kranker in der Analyse, „ist nichts anderes als eine fortwährende geschlechtliche Erregung, von der ich mir einbilde, die anderen müßten sie mir ansehen, natürlich auch der Vater. Daher die stete Kastrationsfurcht dabei. Ein solcher Traumatiker bleibt also in steter Verkehrsbereitschaft, will im Grund die Verschüttung samt Koitus- und Kastrationssymbolik immer wieder auskosten und jenen höchsten Sexualgenuß, der daran geknüpft ist. Drum erleben diese Kranken allnächtlich im Traum ihren scheinbar so gräßlichen Shok stets von neuem, vermögen sich gar nicht von ihm zu trennen. Die Quelle des Ganzen aber ist wahrscheinlich, worauf schon Freud unsere Aufmerksamkeit lenkte, daß durch jenes Trauma urplötzlich eine übergroße Menge Libido freigeworden ist, die der Kranke zu bewältigen nicht mehr imstande.

Eine mächtige Rolle spielt die Kastration als Angst wie als Lust in der Entstehung verschiedener Perversionen. Nehmen wir z. B. die Liebe zwischen Gleichgeschlechtlichen. Einige Beziehungen erwähnte ich bereits in meiner früher angezogenen Arbeit über den Kastrationskomplex. Hier sei noch einer seltsamen Verknüpfung gedacht, die ich einem Kranken mit beginnender Dementia paranoides danke. Der besaß einen mächtigen Entmannungskomplex und betätigte sich öfters homosexuell durch Coitus inter femora, Bauch auf Bauch mit seinem Freunde. In frühen Kinderjahren hatte er wiederholt den Geschlechtsakt zwischen den Eltern belauscht und dabei gesehen, wie das väterliche Membrum in der mütterlichen Scheide verschwand. Dies hatte er in typischer Weise als Kastration genommen und sich unter anderen auch ob dieser Gefahr vom Weib abgewandt. „Aus jener Beobachtung", erzählte er mir in der Psychoanalyse mit der Klarheit, die den Paranoiden auszeichnet, „entstand dann auch der Wunsch, die Weiber sollten keine Scheide besitzen, dann wäre ein Verschwinden des Penis ganz unmöglich. Und das führte mich zur Homosexualität, trieb mich dem Manne in die Arme, wo ich den Bauch finde, auch den Penis, welchen ich der Mutter andichtete, aber nicht das Loch, wo das Glied verschwindet. Ich erblicke also im Manne die Mutter, doch ohne Scheide, also fällt die Kastrationsfurcht weg, da kann ich den Koitus ruhig verlangen. Mir schwebt immer vor: Bauch auf Bauch liegen und den Koitus nachahmen, und da weiß ich, daß mir große Befriedigung gewährte, wenn ich spürte, daß mein Penis auf dem Körper des anderen liegt und nicht eindringt. Ich kann mich sogar erinnern, daß ich öfters schaute, wie er liegt, was wohl deutlich darauf hinweist. Hier trägt also die Kastrationsfurcht sehr bei zur Verstärkung der gleichgeschlechtlichen Ader."

Die schwerste Form der männlichen Homosexualität ist die Effeminatio. Wo immer es zu dieser kommt, d. h. zur Verweiblichung, seelisch wie physisch, dort hat auch der Entmannungskomplex eine ganz besondere Bedeutung gewonnen. Erst durch die Kastration wird man voll befähigt, die Mutter zu spielen, d. h. jenes Weib, das vom Vater mit solchem Genuß koitiert wird.[1]) Zu diesem Zwecke weiß ein solcher Verweiblichter [illegible] seiner Männ-

[1]) Ein anderer Kranker, der durch eine Mine verschüttet wurde, erklärte mir die Symbolik so: „Mine = Penis des Vaters, der Trichter, den sie in der Erde aufwirft, ist die Vagina, die sie erzeugt, die Explosion der Mine ist der Coitus zwischen Vater und mir." Und später ergänzte er: „Auf Stellen wo die Infanterie hinschoß, ging ich nie gerne. Hingegen setzte ich mich ruhig an Orte, wo man fast sicher war, von einem Artilleriegeschoß getroffen zu werden. Bei den letzteren sieht man ja die Rauchfahne, also den Penis des Vaters. Ich will offenbar zunächst durch diesen kastriert und dadurch zum Weibe werden. Dann wird der Vater nicht mehr die Mutter coitiren, sondern mich. Mit Vorliebe warf ich Eier-Handgranaten, weil die einem Hoden gleichen, und wenn so eine dann zersprang, erschien mir das als Kastration des Vaters." Endlich kam er nach mehrmonatiger Psychoanalyse mit allerlei dyspeptischen Beschwerden zu mir, vornehmlich Magenschmerzen und Brechneigung. Als Lösung fand er selbst: er sei geschwängert und müsse nun gebären. Die Schmerzen im Magen seien Geburtswehen, der aufsteigende Knoten das Kind. Genau von neun Monaten sei er durch die Mine vom Vater befruchtet worden.

[1]) An anderer Stelle [illegible] die Vorstellung, die Mutter verliere ihren supponierten Penis durch den häufigen Geschlechtsverkehr mit dem Vater. Man vergleiche hierzu den zweiten Fall am Schlusse dieses Aufsatzes.

lichkeit verlustig gehen oder nötigenfalls sich selber kastrieren. Dies besorgt er meist nur in symbolischer Form, durch möglichstes Verstecken seiner äußeren Genitalien, während manche Geisteskranke mit durchbrechender homosexueller Lust sich Hoden oder Penis tatsächlich exzidieren. Bei Urningen hinwieder scheint mitunter das Verlangen zu bestehen, sich ihre Klitoris abzuschneiden.

Für den Fetischismus erklärte Freud die wiederholte Abschreckung vom Genitale als eine unumgängliche Voraussetzung und wies ferner schon auf die Furcht vor Entmannung als Ursache dieser Abschreckung hin. Ich möchte nach meiner ziemlich reichen Erfahrung bei dieser Perversion es geradezu aussprechen: Nichts auf Erden setzt eine derart starke Sexualeinschüchterung als die Drohung mit einer Kastration. Alle Knaben, welche für diese Furcht, hinter der sich natürlich eine ebensogroße Lust verbirgt, eine besondere Disposition besitzen, erblicken unweigerlich in jeglicher Drohung, zumal des Vaters, das Gespenst der Entmannung, so daß sie schließlich oft dauernd vom Genitale abrücken, es nicht mehr zu begehren vermögen. Dieser Punkt ist derart entscheidend und wichtig, daß ich wiederholt mit der Aufdeckung des von Haus aus verstärkten Kastrationskomplexes und seiner Wirkungen den Fetischismus verschwinden machte, eh' noch der übrige Entstehungsmechanismus den Kranken zum Bewußtsein gebracht worden war. Bezeichnend ist weiter, daß der Fetischismus fast nur beim männlichen Geschlecht zu finden, bei dem ja die Entmannungsfurcht ausschließlich zu beobachten ist.

Auch die Genese des Sado-Masochismus und ein Teil der Symptome ist aus der Kastration mit zu erklären. Wenn der Knabe bei der Onanie ertappt und mit Entmannung bedroht wird, so erzeugt dies stets besondere Wut wider seinen Vater, was jene Drohung zu einer Wurzel des Sadismus macht. Es findet da eine Regression statt von der schon erreichten genitalen Stufe zur prägenitalen sadistisch-analen. Allgemein bekannt ist, daß viele Knaben Gefallen daran finden, Fliegen oder Schmetterlingen die Flügel oder Beine auszureißen, Käfern die Fühler abzuschneiden und ähnliches mehr. Am durchsichtigsten wird der Sinn dieses Tuns bei einem anderen Grausamkeitszug, wenn Knaben nämlich sich paarende Tiere gewaltsam auseinanderreißen, wobei dann gewöhnlich das Membrum des Männchens abgebrochen wird. Auch Fühler, Beine und Flügel sind ja Phallussymbole und der Sinn ihres Ausreißens oder Abschneidens ist wieder Kastration. Dies führt dann weiter zur Genese jener Grausamkeitsakte. Soviel ich sehe, erfolgt sie gemeinhin auf Belauschung des elterlichen Geschlechtsverkehrs. Da entsteht nicht selten der böse Wunsch, die Eltern zu trennen oder gar des Vaters Glied abzuschneiden, damit er nicht mehr zur Mutter könne, ein Verlangen, welches dann realisiert wird durch jene Grausamkeiten an Tieren.

Auch der sog. Blutsadismus wird verständlicher, wenn wir uns erinnern, daß schneiden, blutig schneiden, im Blute schwelgen soviel heißt wie entmannen. Viele zeigen aus ihrer Kastrationslust heraus besondere Vorliebe für das Blut, trinken es z. B. mit ausnehmendem Vergnügen von einem frisch geschlachteten Tiere, oder schneiden mit Genuß sich und andere blutig. Kindern erscheint nicht selten das Menstruationsblut der Mutter eine Folge ihrer Kastration durch den Vater und manche Mädchen und Frauen können von dieser Kastrationslust her allmonatlich nicht genug Blut verlieren. Umgekehrt gibt es dann wieder Leute, die nach Verdrängung dieser Lust kein Blut mehr fließen zu sehen vermögen, oder bei der kleinsten Operation schon ohnmächtig hinschlagen, weil sie darin stets die vollzogene Entmannung erblicken.

Ein lehrreiches Beispiel danke ich der Mitteilung eines Kranken mit mächtigem Kastrationskomplex: „Blut hat in meinem Leben schon ziemlich früh eine Rolle gespielt, vor allem eine komische Vorliebe für Menschenblut. Es gab zu Hause nie eine Wunde, die ich nicht ausgesaugt hätte. Mir machte es direkt ein Vergnügen, ich wartete geradezu darauf, daß sich jemand schneidet, damit ich die Wunde aussaugen könne. Meine Mutter verwahrte sorgfältig alle schneidenden Instrumente vor mir und ich bekam bis zum 15. Jahre kein Messer in die Hand, weil ich mir sonst regelmäßig alle Finger aufschnitt. Die Ritzer und Kratzer genügten mir nicht, da floß mir zu wenig Blut. Ich habe mir z. B. mit 14 Jahren einmal das ganze Kapperl vom Zeigefinger weggeschnitten. Endlich ist mir noch eine besondere Vorliebe eigen, Weiber während ihrer Menstruation zu koitieren. Und wenn ich anführen soll, was mich da vornehmlich reizt, so muß ich sagen: Das geronnene Blut in den Schamhaaren. Fährt man dann in die Scheide hinein, so ist's, als begegnete man einem starken Widerstand. Bevor man hineinkommt, muß man noch ein anderes Hindernis passieren. Erstens ist es für die Frau mit großen Schmerzen verbunden, und wenn die Haare ganz verklebt sind, müssen sie oft mit einem Schwamm gelöst werden, bis man in die Scheide gelangt. Nachdem wir herausgebracht haben, daß ich als Knabe der Ansicht war, die Mädchen würden zur Zeit der Menstruation kastriert, so will ich wahrscheinlich diesem kastrierten Penis begegnen."

Nun zur Lust am Schlagen und Geschlagenwerden. Da stellt sich heraus, daß Hiebe eines der häufigsten Surrogate der Entmannung darstellen. Diese birgt sich nicht selten hinter der Erinnerung an eine Prügelszene. Frühmasochistische Phantasien beginnen oft damit, daß Knaben geschlagen werden, besonders auf das Membrum. Geschlagen wird ferner mit Stock, Rute, Riemen, Peitsche, durchwegs also mit Penissymbolen, spezieller Symbolen des väterlichen Gliedes, und auch die Hand hat 5 Fingerphalli. Es gibt rohe Kutscher, die ihren Gaul mit der Peitsche über den Penis schlagen oder über Hals und Schwanz, also Phallussymbole, und hierbei in eigener Weise lachen. Sie peitschen das Pferd nicht aus bloßem Ärger, oder um rascher vorwärts zu kommen, sondern weil das Schlagen ihnen offenbar ein starkes, erotisch betontes Vergnügen erzeugt. Ein sadistischer Kranker, bei welchem die Blutlust schon mächtiger Verdrängung unterlegen war, erzählte mir einmal: „Ich hatte ein besonderes Vergnügen daran, wenn ein Roß geschlagen wurde; nur wenn schon Blut floß, verwandelte sich meine Lust in Ekel. Ebenso empfand ich in der Schule, sobald ein Kamerad geschlagen wurde und Blutstriemen zeigte, auch immer Ekel. Das Schlagen und sein Schreien machte mir noch Vergnügen. War mir doch schlagen oder abschlagen stets gleich kastrieren. Oft wünschte ich mir selber, Prügel zu bekommen, konnte es aber, weil von vornehmer Familie, niemals durchsetzen . . . Auch von meiner Erzieherin, hatte ich das Verlangen, geprügelt zu werden. Später ließ ich mir sehr gern von einem bildhübschen Mädchen, in das ich verliebt war, auf die Finger klopfen, also wieder durchsichtig Kastration."

Zum Schlusse sei noch der überragenden Rolle gedacht, die der Kastration bei der Paranoia und Dementia paranoides zukommt. Ich habe noch keine Krankheit gefunden, bei der die Entmannung dermaßen im Vordergrund des Empfindens stünde, wie bei den zwei genannten Psychosen. Hier scheint der Komplex besonders stark und vor allem ausnehmend nachhaltig zu wirken, gemeinhin das ganze Leben hindurch. In allen möglichen Phantasien und Vorstellungen wandelt der Geistesgestörte ihn ab, immer wieder verspürt er seine Einwirkung, stets neu unterliegt er dem Kastrationssinn jedes Geschehens, der Wirklichkeit sowohl wie der bloßen Einbildung. Wähnt er sich verfolgt, so geschieht es meist, um ihn zu entmannen, ganz gleich, ob jemand zum Fenster hineinsteigt, mit dem Messer unter dem Bette lauert, oder gar als Geist ihm von rückwärts kommt. Alles und jedes wird

usgedeutet im Sinn dieser Angst und noch mehr dieser Lust. Auch wenn der Kranke zur Selbstbestrafung greift bis hinauf zum Äußersten, d. h. dem Selbstmord, so ist daran nichts anderes schuld als die Wollust der Entmannung. Sogar paranoide Wutanfälle bedeuten gemeinhin nur Kastration von eigener oder fremder Hand, an sich oder anderen vollzogen. Das erstere kann dadurch offenkundig werden, daß der Kranke sich selber im Anfall seiner Männlichkeit beraubt oder es wenigstens versucht. Sehr häufig fand ich endlich noch den Wunsch, durch Kastration ein Weib zu werden, um dann dem Vater an Mutters Stelle zum Objekt sexuellen Begehrens zu werden. Der enge Zusammenhang der paranoiden Krankheitsformen mit der Homosexualität, den F r e u d aufdeckte, wird durch den nie fehlenden Kastrationskomplex besonders durchsichtig. Aber dann auch zum Teil auf der anderen Seite die Mordversuche so vieler Paranoiker auf den Vater oder Vaterersatz. Sie bedeuten immer Entmannung desselben, weil er dem Kranken die Mutter wegnimmt.

K a s u i s t i k.

Fall 1: Ein junger Offizier mit besonders stark entwickeltem Kastrationskomplex erzählt in der Analyse folgendes: „Ich war lange Zeit Bettnässer und wenn das am Morgen wieder entdeckt wurde, hieß es: ‚Das Beste wird sein, man schneidet dir das ab.‘ Öfters sagte auch der Vater: ‚Ich weiß alles, was du machst, brauchst dich nicht zu verstecken!‘ Und da dachte ich, er kennt meine geheimsten Gedanken, und grübelte nach, was er eigentlich von mir wissen könne. Wenn mir dann einfiel, er wisse vielleicht meine Wünsche auf die Mutter, so fürchtete ich, er könnte sich rächen, mich etwa irgendwie verkrüppeln, mir Hand oder Fuß abschneiden oder irgend etwas machen, daß ich nicht größer werde, sondern so klein bleibe.“

„Schon als Kind hatte ich ferner starke Gewitterfurcht, weil die Eltern immer drohten, der Herrgott werde mich für meine Sünden strafen, indem ich vom Blitze getroffen würde. Wenn ich z. B. etwas Schweinisches sagte, bekam ich gleich zu hören: ‚Der Herrgott wird dich strafen und dir die Zunge abschneiden, oder der Blitz wird dich treffen.“ Zu Hause hatten sie schon eine Wut, wenn ich den Finger lutschte oder die Zunge herausstreckte oder auch die Geschlechtsteile entblößte, was ich alles als Kind gern tat. Es ist sicher schlecht, wenn man dem Kinde immer droht: ‚Der Herrgott wird dich für deine Sünden strafen!‘ Gerade die Zweideutigkeit dieser Worte erregt das Kind, weil es nachdenkt, was das sein könnte, und da fiel mir immer mein Verlangen nach der Mutter ein. Vom Blitze getroffen zu werden, erschien mir stets als furchtbare Strafe. Noch jetzt wenn ein Blitzstrahl aufleuchtet, ducke ich mich wie vor einer Strafe und halte die Hände vor's Gesicht oder geradezu vor die Geschlechtsteile.“ — „Das sieht so aus, als fürchteten sie, vom Blitze kastriert zu werden.“ — „Ja, die Kastration erschien mir bereits in der Kinderzeit als die größte Strafe.“

„Wegen solcher Kleinigkeiten kann man schon als Kind die ganze Nacht nicht schlafen. Man macht sich eigene Gedanken und verwirft sie wieder und kommt doch schließlich stets zurück auf die Kastration. Aber ich war doch nicht davon überzeugt. Ich habe immer Angst davor gehabt, als ich aber schließlich sah, daß doch niemals Ernst gemacht wird, sagte ich mir: es ist mir schon so oft damit gedroht worden, es wird doch nichts sein! Eigentlich hatte ich mehr Furcht, daß nur etwas abgeschnitten wird. Dadurch würde mein Glied dann ewig klein bleiben wie bei den Mädeln. Ich dachte geradezu: die Mädel sind Buben, die etwas angestellt haben und dafür entmannt wurden. Ferner dachte ich: jedes Mädel wird beim Koitus kastriert und rächt sich dann dadurch, daß sie den Mann krank macht. Ich habe nämlich schon mit 5, 6 Jahren ältere Burschen von Geschlechtskrankheiten reden hören, die man sich bei den Mädeln hole, und habe dies dann in meiner Weise verarbeitet. Als Kind habe ich auch immer gedacht: Schlangen sind abgeschnittene Penisse und jene rächen sich dafür an dem Menschen, indem sie sie beißen und er daran stirbt. Wenn ich in Märchen las, jemand sei verzaubert, so kam mir vor, er wäre kastriert. So ein verwunschener Prinz oder König lebt irgendwo verborgen, man weiß nichts von ihm, er ist kein Mann mehr. Und er wird erst wieder Mensch, bis er durch irgend etwas erweckt wird, d. h. man gibt ihm den Penis zurück, damit er wieder unter die Menschen käme. Bestärkt wurde ich vielleicht noch dadurch, daß ich von Einsiedlern hörte, die überhaupt nicht mit Menschen verkehren, sondern sich abschließen.“

„Ich hatte immer Furcht vor dem Schneiden, Furcht vor dem Zahnarzt, namentlich mir einen Zahn ziehen zu lassen, endlich eine ganz besondere Angst vor dem Friseur. Wenn er wahnsinnig würde und mir den Hals abschnitte! Hingegen liebte ich, allen meinen Geliebten eine Haarlocke abzuschneiden. Es genügte mir nie, daß sie mir eine Locke brachte, ich mußte sie mir selber abschneiden. Das geht wohl auf die Schamhaare und bedeutet den Penis, den ich ihr abschneide. Übrigens haben auch die Weiber die Beziehungen des Haares zu dem Penis bald heraus. Als ich mir z. B., kurz eh ich ins Feld ging, die Haare schneiden ließ, war meine Geliebte ganz beleidigt: ‚Das paßt dir nicht, du schaust ganz anders aus, g a r n i c h t s o m ä n n l i c h !‘ Kurz, sie wollte nichts mehr von mir wissen. Stellt nicht auch die Tonsur und die Bartlosigkeit der Priester eine Kastration dar? Gewisse Mohamedaner sind wütend, wenn man ihnen ein Barthaar ausreißt, i c h wieder, wenn ein Mädchen mit meiner Tapferkeitsmedaille spielt. Manche Mädchen lieben es wieder, sich aus dem Portepee einzelne Fransen herauszureißen und zum Andenken aufzubewahren, was ich nicht leiden kann. Ich habe auch eine Antipathie gegen die kurzen Hosen, ich glaube, ich schaue selber klein darin aus, bezw. mein Penis. Wenn einer einen Kahlkopf hat, sagen die Leute: „Der ist schon ausgelebt, der trifft nichts mehr!“ Ob nicht die Satisfaktionsunfähigkeit der Juden daher rührt, daß sie keinen, richtiger gesagt: einen beschnittenen Penis haben?“

„In den Höhlen ist es strenge verboten, Tropfsteine abzubrechen. Als jüngst Abiturientinnen einen Ausflug dahin machten, stellte sich nachträglich heraus, daß sie alle Tropfsteine abgebrochen hatten, welche sie dann triumphierend zeigten. Ich kann mir kein Mädchen nackt vorstellen, ich glaube, ich würde bei jedem Weibe nach dem Penis suchen. Die Weiber, kommt mir vor, tragen die Kleider überhaupt nur, um die Kastration zu verbergen. Als Ersatz für den abgeschnittenen Penis schmücken sie sich mit Kleidern. Gerade die männlichsten Männer gehen viel lieber in schlichter Kleidung, wogegen die weibischen sich gigerlhaft kleiden, die Barthaare rasieren usw. In England und Amerika halten sie darum auch soviel auf Herrenmode. Es gibt Weiber, die sich zwar koitieren lassen, dabei jedoch um keinen Preis nackt ausziehen. Sie scheuen sich, dem Mangel eines Penis zu zeigen.[1]) Die meisten sind auch stolz auf ihre langen Haare, je länger, desto besser, denn um so länger ist ihr Penis. Warum haben die Weiber sich über die Verordnung so aufgeregt, daß sie ihre Hutnadeln versichern müssen? Das Verstecken der Spitze war für sie eine Art Kastration.“

„Noch eins: Ich bin immer so aufgeregt und zittere so, wenn ich zu meinem Kommandanten gehen muß. Das ist ein Hauptmann, der immer gleich mit Degradation droht, und zwar wegen jeder Kleinigkeit. Ich reiße ihnen die Sterne herunter!‘ brüllt er da stets. ‚Herunterreißen‘,

[1]) Natürlich spielt auch die Reaktion auf verdrängte Exhibitionslust mit.

das wird offenbar auf den Penis gehen, und im Herunterreißen der Sterne erblicke ich wohl nichts anderes als eine Kastration. Und da der Hauptmann wie jeder Vorgesetzte für den Vater steht, so wird er mich kastrieren für meine Wünsche auf die Mutter in der Kindheit."

Fall 2 betrifft einen 19jährigen Offizier, der von einer Granatverschüttung eine schwere traumatische Neurose davontrug. Deren Hauptsymptome: Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit, Zittern und Angstzustände trotzten einer elektrisch-hydriatischen Kur, sie gingen dann aber wesentlich zurück unter einer wenn auch zu kurzen psychoanalytischen Behandlung. Aus dem Familienleben des Kranken will ich hervorheben, daß er bis zum 9. Lebensjahre das Schlafzimmer mit den Eltern teilte, ja bis zum 6. im Bette seiner Mutter schlief, so daß er nicht selten Zeuge aller ehelichen Intimitäten. wurde Kein Wunder dann, daß der Ödipus- und der Kastrationskomplex bei ihm sehr starke Ausbildung zeigten.

Als seine Neurose schon erheblich gebessert war, kam ein arger Rückschlag als Folge eines Zusammenstoßes auf der elektrischen Straßenbahn, trotzdem ihm da körperlich gar nichts geschah. Gleich nach dem Unfall machte er noch Scherze über ihn, zu Hause jedoch stellte sich wieder Zittern in den Beinen ein, Kopfschmerz, Mattigkeit und Angstzustände. Das Trauma schildert der Kranke so: „Ich sah den Wagen kommen und wollte schon auf ihn schreien. Die Angst steigerte sich so, er kam immer näher und schließlich duckte ich mich rasch, versteckte mich hinter den anderen Leuten und dachte: jetzt ist es aus mit mir! Dasselbe Empfinden hatte ich draußen im Felde, wie ich fühlte, die Granaten zielen gerade auf mich." — „Woran erinnerte sie beides, der Wagen und die Granaten, welche direkt auf sie losfuhren?" — „An den Penis des Vaters, der in Wahrheit auf die Mutter zielte, von dem ich aber wünschte, er solle auf mich zielen. Ich lag ja daneben, wenn der Vater mit der Mutter verkehrte, und da werde ich gewünscht haben, sein Glied solle auf mich losgehen, statt auf die Mutter. Und als der Vater dann aufhörte, versteckte ich mich oder stellte mich schlafend, damit er nicht merke, ich habe ihn belauscht. So habe ich mich heute bei dem Zusammenstoß auch versteckt. Mich hat der Verkehr der Eltern immer so aufgeregt, ich zitterte und hatte Angst um die Mutter. Wenn dann alles vorüber war, fühlte ich mich erleichtert und matt." — „Wenn ich sie recht verstanden habe, so erblickten sie in der Granate, die durch die Luft fliegt und in ihren Körper eindringt, ebenso den väterlichen Penis, wie heute in dem Wagen, der in sie hineinfuhr?" — „Selbstverständlich. Und bei Angriffen im Felde war mir immer die Hauptsache, das Glied zu schützen. Ich lief stets gebückt, um einen Bauchschuß, einen solchen in die Schamteile zu vermeiden, und den Spaten hielt ich schief vor den Kopf." — „Wie war denn der Kopfschmerz?" — „Wie ein Reißen vom Hinterkopf bis zu den Schläfen. Ich muß jetzt an Schmerzen des Penis denken, von hinten nach vorn." — „Dann wird wohl der reißende Kopfschmerz ein Ausreißen ihres Gliedes bedeuten, d. h. ein Entmannen." — „Jetzt läßt der Kopfschmerz plötzlich nach." — „Das spricht für die Richtigkeit meiner Vermutung."

Am nächsten Tag hielt die Besserung an, doch litt er unter starker Schlafsucht. Als er dann zufällig wieder mit dem beim gestrigen Zusammenstoß beschädigten Straßenbahnwagen fuhr, vermochte er nicht im Innern zu sitzen, sondern mußte auf der Plattform stehen und warten, ob nicht wieder ein Zusammenstoß erfolge. Dabei schaute er ängstlich auf die andern, ob sie nicht merkten, daß er Furcht habe. Hierzu gab er folgende Erklärung: „Als ich mit 4, 5 Jahren den Verkehr der Eltern belauschte, hatte ich Angst um die Mutter, andererseits aber daß mich der Vater ertappen und kastrieren könnte. Damals habe ich vor Furcht gezittert und das Ende des Koitus nicht erwarten können. Wenn dann das Ächzen aufhörte und es ruhig wurde, habe ich mich sofort unter die Decke versteckt und schlafend gestellt. Darnach war ich immer sehr müde und matt und habe den Schlaf ersehnt. Ich dachte auch stets darüber nach, wie ich den Schlaf der Eltern stören könnte. Am nächsten Tag sah ich die Mutter immer so an, nicht mitleidig, sondern mit Verachtung, weil sie sich dem Vater so hergibt, mir gegenüber aber solche Geschichten macht und sich nicht einmal anrühren läßt. Ich habe sie für eine Heuchlerin gehalten und hätte es ihr sehr gern gesagt, ich wagte es aber nicht, sondern zeigte es ihr nur dadurch, daß ich mir keine Zärtlichkeiten mehr von ihr gefallen ließ. Vor dem Vater hatte ich nur Furcht und zugleich den Wunsch, ihm etwas anzutun, ihn unschädlich zu machen, damit er die Mutter nicht so behandeln könne."

„Dann hätte ich ihm gerne imponiert, damit er sich vor mir fürchtet, statt umgekehrt. Denn, wenn die Mutter mit mir spielte oder ich mit meinem Penis, dann hat er oft gedroht, er werde mir das Glied abschneiden. Zur Vergeltung hatte ich dann den Wunsch, ihm seinen Penis wegzuschneiden, damit er das nicht mehr mit der Mutter machen könne. Ich suchte oft die Gelegenheit, ihm das Gleiche zu sagen, was er mir gesagt hat, und wollte ihn ertappen, wenn er selber mit seinem Penis spielt. Wenn er nämlich urinierte, habe ich immer verstohlen gespäht, ob er nicht mit seinem Gliede spiele. Oft, wenn die Mutter mit mir spielte, fuhr er mich an, ich sei doch ein Bub, ich solle mich nicht so hätscheln lassen von ihr. Worauf ich entgegnete, er mache es ebenso und zärtle mit der Mutter herum. Die Eltern lachten und sahen einander an. Schließlich erklärte der Vater, das sei etwas ganz anderes, die Mutter sei seine Frau, die er küssen könne, aber sowie ich es mache, mache er es sicherlich nicht. Daß ich auch seinen Geschlechtsverkehr mit der Mutter belauscht hätte, wagte ich ihm doch nicht vorzuhalten, und zwar aus Kastrationsfurcht."

„Die Mutter habe ich geradezu als Opfer des Vaters angesehen, als ob er sie kastriert hätte. Wenn ich mich im Bette an sie schmiegte, fühlte ich ja, sie habe keinen Penis, und stellte mir vor, den habe sie durch das fortwährende Koitieren verloren. Immer wenn ich den Verkehr der Eltern beobachtet hatte, packte mich am nächsten Tag ein Wiederwille, mit der Mutter zu sprechen. Am liebsten hätte ich sie zusammengeschimpft, weil sie sich das gefallen läßt. Dann kam mir der Gedanke: am leichtesten kann man die Weiber kastrieren, die müssen sich das gefallen lassen. Und so erwachte schon mit 9, 10 Jahren in mir die Lust, sie zu koitieren. Ich habe die Weiber stets als Opfer der Kastration angesehen, auch wenn sie noch so klein waren. Entweder hat sie der Vater kastriert oder sonst jemand. Als mein jüngster Bruder geboren und die Nabelschnur abgeschnitten wurde, dachte ich, daß sie ihn kastrieren und er ein Mädel wird. Als ich dann fragte, ob es ein Bub oder ein Mädel sei und zur Antwort bekam: ‚Ein Bub!', war ich enttäuscht, weil ich doch selber gesehen hatte, wie man ihm den Penis wegschnitt."

„Nun ist aber noch immer nicht aufgeklärt, warum ich von der Elektrischen heruntersteigen mußte, als ich sah, es ist die beim Zusammenstoß beschädigte. Unbedingt ist die Elektrische der oder die Kastrierte. Ich glaube, dahinter birgt sich die Verachtung und Scheu vor dem kastrierten Weibe. Auf der Elektrischen hatte ich Furcht, als ich oben war; das ist die Furcht vor der Kastration." — „Das wird wohl heißen: wenn Sie bei der Mutter sind oder auf der Mutter, droht Ihnen von Vaters Seite her die Kastration wie Sie es ja als Kind befürchteten." — „Ja, ja. Bei jeder Elektrischen schaue ich nach, ob es die beschädigte ist, d. h. die kastrierte. Und dann die Furcht, die Fahrgäste könnten mir etwas ansehen. Ich mußte mich immer umschauen, ob nicht hinter uns eine Elektrische fährt, und kam wirklich eine, so konnte ich

nicht in den Wagen hineingucken, in dem ich selber fuhr, sondern muß auf jenen schauen, der hinter mir heranrollte. Ich mußte fortwährend darauf achten, ob der Vater mich nicht dabei erwischt, wenn ich mit der Mutter beisammen bin. Und ist der Vater wirklich gekommen, ob er nicht erkennt, daß ich mit der Mutter spielte, ob er meine Gedanken nicht erraten hat."[1])

„Jetzt kann ich mich für kein Weib begeistern. Ich sehe sie immer als minderwertig an, weil sie kastriert sind. Wenn ich als Kind 6—7 jährige Mädchen ohne Penis sah, so ließ ich mich dadurch nicht beirren, sondern schloß daraus, sie seien durch die Väter kastriert worden. Hätten die es nicht getan, so später ihre Männer. Den Geschlechtsverkehr habe ich immer als Kastration angesehen. Ich wußte ja nicht, welche Genüsse damit verbunden sind, wohl aber hörte ich die Mutter dabei stöhnen; also hatte sie offenbar Schmerzen und diese brachte ich in Zusammenhang mit jenen, die man beim Abschneiden des Gliedes hat."

„Wenn ich bei meinen Spielgefährtinnen keinen Penis wahrnahm, weil sie offenbar kastriert worden, so sah ich ihre Scheide als eine Kastrationswunde an, die nie zuheilen kann. Ich meinte, sie wären da aufgeschnitten worden. Oft habe ich sie gefragt, wie ihnen das geschehen sei. Ich zeigte ihnen meinen Penis, ich hätte einen und sie nicht, es müsse ihnen jemand dies weggeschnitten haben, ob sie sich nicht daran erinnern könnten, wie das geschehen sei. Ich war 7 Jahre alt und das Mädel, welches etwa acht Jahre zählte, gab mir zur Antwort: das sei eben der Unterschied zwischen Mädel und Bub, die Buben hätten ein Glied und die Mädchen nicht. Ich drang aber in sie, das müsse doch irgend jemand weggeschnitten haben. Endlich gab sie zu, das müßten die Eltern gemacht haben. Nun wußte ich wieder nicht, welcher Elternteil, weil ich überzeugt war, daß es nur der Vater macht. Dann sprachen wir über unser beider Beobachtungen des elterlichen Verkehrs und sie klärte mich darüber auf, wenn die Eltern aufeinander liegen, so kommt dann entweder ein Bub oder ein Mädchen. Damit war aber die Kastrationsfrage noch nicht erledigt. Ich habe nun den Gescheiten spielen wollen und sagte, das müsse der Vater gemacht haben, nur könne sie sich nicht mehr daran erinnern, vielleicht weil sie noch zu klein war, es könne aber nur der Vater gewesen sein. Ich hätte selbst gesehen, wie der Vater der Mutter den Penis weggenommen habe. Als ich mit 10 Jahren ein wenig geschlechtlich aufgeklärt wurde, daß man nämlich beim Verkehr das Glied in die Scheide stecken und dann heben und senken müsse, da habe ich die Mädchen noch viel weniger eingeschätzt. Ich suchte direkt ein Mädchen, das einen Penis hat — bis dahin hatte ich bei kleinen Spielgefährtinnen nur einen Spalt gesehen — also eine, die noch nicht vom Vater kastriert worden, die ich dann als Ehefrau kastrieren könnte. Zwar wurde ich von den Kollegen ausgelacht, ein Mädchen habe doch keinen Penis, aber trotzdem hielt ich lange daran fest, es müsse so etwas geben, und stritt mich immer mit jenen herum. Ich stellte mir die Weiber stets mit einem Penis vor, nur sei der so klein, daß man ihn nicht sehe, wie bei uns, unbedingt müsse aber einer da sein. Mit 16 Jahren untersuchte ich auf das genaueste eine 17 jährige Cousine und stieß da auf etwas Ähnliches, wie einen Penis, nämlich auf ihren Kitzler. Natürlich erschien er mir im Verhältnis zu meinem viel zu klein, und ich dachte mir: soll das ein abgeschnittener oder ein vollkommener sein? Als ich die Cousine dort angriff, stöhnte sie und so dachte ich, das bereite ihr Schmerz, als ob sie noch an der Wunde litte, daß also der Penis abgeschnitten worden sei. Da war ich also wieder am alten Fleck. Endlich bekam ich im Jahre darauf durch eine Somatologie volle sexuelle Aufklärung."

Fall 3: 37 jähriger Akademiker, starker Busenfetischist, berichtet zunächst über eine merkwürdige Kombination von Sadismus und Kastrationskomplex: „Als Knabe liebte ich es, Katzen, Hunde, Fliegen und Käfer zu quälen und zu martern. Besonders bei den Katzen verdroß mich alles, was sich um das Sexuelle drehte, sei es der Geschlechtsakt selber, sei es, daß eine Katze Junge bekam. Das Letztere löste in mir einen Haß aus und das Verlangen, die jungen Kätzchen, die ich eigentlich hätte lieben sollen, möglichst zu martern. Sah ich aber die obengenannten Tiere sich paaren, dann hatte ich den Teufel in mir, sie dabei zu stören, wenn nicht überhaupt zu kastrieren. Besonders leicht fiel es mir, Katzen so zu trennen. Wenn sie sich z. B. zwischen $^1/_2$11 und $^1/_2$12 Uhr nachts bei Vollmond auf den Dächern herumtrieben, so stand ich auf, legte mich auf die Lauer, bis zwei Katzen kamen und sich zu begatten anschickten, und im Moment, da die Paarung begann, habe ich aus einer Schleuder Bleiwürfel gegen sie geschleudert, um sie zu trennen, noch besser den Kater zu entmannen. Da beschoß ich nämlich just jene Stelle, wo beide sich verbunden hatten. Als brillanter Schütze zielte ich gewöhnlich so gegen den Boden, daß das Projektil aufspringen mußte und den Kater unter dem Schwanz an die Hoden traf. Entsetzt flogen die Katzen auseinander und fielen meist vor Schreck vom Dach herunter. Das ist schon förmlich Sadismus, natürlich entspringend aus der Kastrationslust. Auch bei Fliegen tat ich Ähnliches. Wenn ich sie sich paaren sah, habe ich sie wiederholt gefangen und gewaltsam auseinander gerissen, so daß das Glied der männlichen Fliege draufging. Andere Fliegen, die sich begatteten, schnitt ich mit der Scheere auseinander. Auch Käfer habe ich oft zusammengesperrt, weil ich wußte, daß sie sich paaren werden, und im Augenblicke, da dies geschah, trennte ich sie gewaltsam, so daß auch da der Penis des Männchens abbrach. Ich habe in mir eine furchtbare Wut gehabt, das ist der richtige Ausdruck. Ich habe es tatsächlich aus Wut getan. Und wie kam ich zu dieser? Durch die steten Kastrationsdrohungen von Seiten meiner Mutter. Weil ich eine Wut hatte, daß die Tiere sich paaren können, was mir infolge jener Drohungen verwehrt war, drum habe ich ihnen das Vergnügen gestört, indem ich die Kastration, die ich für meine Person befürchtete, bei den Tieren wirklich durchführte. Wiederholt schnitt ich ihnen auch Flügel und Füße ab, was jedenfalls eine Übertragung vom Penis auf die Beine und Flügel bedeutet."

„Halt! Jetzt weiß ich, warum ich so grausam gegen die Tiere war. Warum ich z. B. Maikäfer oder Fliegen verschiedenen Geschlechtes zusammensperrte und sie beobachtete und sie dann kurz vor Beendigung des Geschlechtsakts auseinanderriß, so daß eine Kastration des Männchens und Schädigung des Weibchens die un-

[1]) Mit dem obigen Kranken fuhr ein Kamerad, der gleichfalls wegen traumatischer Neurose in psychoanalytischer Behandlung bei mir stand. Es ist überaus lehrreich, daß auch er den Zusammenstoß als Kastrationsgefahr empfand. Hier sein Bericht: „Gleich nach dem Zusammenstoß bekam ich ein Zittern in den Beinen (sein Hauptsymptom), das sich während der Fahrt gab, so daß ich normal nach Hause gehen konnte. Erst dort kam wieder das Zittern, u. z. im ganzen Körper, und es währte ziemlich lange, bis ich mich erholte. Bei dem Unfall hat mich so erschüttert, daß der Wagen direkt hineinfuhr. Durch den starken Stoß fiel ich hinaus, konnte mich aber noch auf den Füßen erhalten. Nur blaß wurde ich und bekam Zittern, Herzklopfen und starke Erregtheit des ganzen Körpers." — „Warum wirkte das so intensiv auf Sie?" — „Beim Zusammenstoß hatte ich eine furchtbare Angst um mein Leben, gleichzeitig aber wahrscheinlich auch um meinen Penis?" — „Woraus schließen Sie das?" — „Es kommt vor, daß ein Kamerad einen Witz macht, oder ein Freudenmädchen zu meinem Penis fährt, da schrecke ich immer so zurück. Da ist eine gewisse Angst in mir, daß mir der Penis entrissen wird, und so glaube ich, hier noch einen Vergleich ziehen zu können: eine momentane Einwirkung und im gleichen Augenblick Angst um mein Glied. Daraus erkläre ich mir das Zusammenfahren, das in beiden Fällen [illegible] ist ja da etwas Sexuelles mit dabei. Man stößt ja bei einem Stoß in diese Gegend — und beim Zusammenstoß erfolgte es sicherlich — tritt auch eine leichte sexuelle Gereiztheit. Nachher hatte ich übrigens noch viel geschlechtliche Phantasien."

ausbleibliche Folge waren. Das hätte ich gern bei den Eltern getan, wenn ich sie als ganz kleines Kind verkehren sah, ich hätte sie gern gewaltsam getrennt, und was ich bei ihnen nicht durchführen konnte, tat ich später bei den Tieren."

„Ich habe eine ganz besondere Vorliebe für den männlichen Hund und für die Fichte. Erstere erklärt sich so: Als ich ein Bub von höchstens 3, 4 Jahren war, erwischte mich die Mutter beim Exhibitionieren und drohte: ‚Du, sei nur vorsichtig, sonst wird dir der Hund dein Zipferl abbeißen!' Und da sagte ich zu diesem: ‚Gelt, Buffi, du wirst mir nichts machen!' Der Hund sah mich verständnisinnig an, wedelte mit dem Schweif, und da ich sah, daß er mir nichts tut, wurde er mein Freund, wie fortab alle männlichen Hunde. Hingegen hatte ich immer einen ganz merkwürdigen Abscheu vor Hündinnen. Eine solche erschien mir immer als Symbol des unvollständigen, richtiger des kastrierten Tieres. Stets sah ich mit einem gewissen Grauen, wie dieses Tier zehn penisartige Zitzen hat, dort aber, wo es eine große Zitze, d. h. den Penis haben soll, gar nichts besitzt. Das fiel mir unliebsam auf, ja, stieß mich ab, weil ich die Kastration, die ich selber so fürchtete, an jenem Tiere vollzogen fand. Zurzeit, als die Geschichte mit dem Buffi war, hatten wir noch offene Aborte und da hat uns die Mutter gewarnt, uns auf das offene Brett zu setzen, und zwar mit den Worten: ‚Wir haben Ratten. Daß euch die nicht beißen!' wobei ich natürlich an das Abbeißen der Genitalien, also das Kastrieren dachte. Lange Zeit war ich auch Bettnässer und da wurde mir mit dem Abschneiden des Gliedes gedroht, ebenso mit dem Abschneiden der Zunge, wenn ich diese herausstreckte."

„Dann noch eins. Wir hatten zu Hause einen Briefbeschwerer, Kater und Katze nebeneinander sitzend und jener diese umarmend. Vielleicht war sein Glied zu stark ausgeprägt, kurz es sah so aus, als wäre es erigiert, aber keineswegs übertrieben. Auch ging der Schweif des Katers im Bogen unten an der Basis herum, was mir auch als Penissymbol erschien. Und da ich damals mit 8, 9 Jahren meine fromme Periode hatte und an übertriebener Bigotterie litt, versuchte ich zuerst mit einem Messer, dann mit einer Feile den Penis wegzubringen und verdeckte die kastrierte Stelle durch Farbe. Die Mutter, der dies durch meinen Bruder gepetzt wurde, hat mich merkwürdigerweise nicht gestraft, sondern nur bemerkt: ‚Nein, was der Bub für Ideen hat!' und hinzugefügt, der Bruder solle mich dafür nicht prügeln, was ich als Gutheißung meiner Kastration nahm. Wahrscheinlich wollte ich durch mein Tun sagen: wenn ich in effigie, d. h. durch Drohungen kastriert worden bin, so kann ich auch kastrieren!"

„Seit meiner frühesten Kindheit war ich ein großer Blumenfreund und lief schon als Junge auf die Wiese hinaus, um Blumen zu holen. Nie aber pflückte ich eine Blume, und zwar bis zum heutigen Tage, ohne laut oder mindestens innerlich zu sagen: ‚Verzeih, daß ich dich breche, aber ich muß dich zu mir nach Hause tragen!' Das Gefühl, daß ich mit dem Brechen eine Blume ihrer Lebenskraft beraube, war mir immer eigen, eine Sentimentalität, die ich darauf zurückführe, daß ich mich selbst für kastriert hielt, weil ich durch die wiederholten Drohungen meiner Jugend in meinem Geschlechtsleben beirrt, gewissermaßen in effigie kastriert worden bin und meinen sexuellen Gelüsten nicht nachgeben konnte. Ich habe die Blumen gebrochen, wie ich meine Mutter gern gebrochen hätte. Nach dem Tode meines Vaters ging ich merkwürdigerweise durch sehr lange Zeit täglich auf sein Grab und, als ich so ungefähr am 2. oder 3. Tage auf dem Grabe stand, suchte ich nach einem Zeichen des Abschieds und fand ein Stiefmütterchen. Dieses pflückte ich und trug es in meiner goldenen Uhr, dem einzigen Erbe meines Vaters, bis ich mich verlobte. Später fand ich noch eine einzelne Lilie, die niemand gepflanzt hatte, sondern welche wahrscheinlich verwehtem Samen entsprossen war. Diese Lilie sah ich als die Keuschheit meines Vaters an, der jetzt in Gott weilt. So wünschte ich wahrscheinlich, daß er keusch gewesen sei gegen meine Mutter. Jetzt aber, da er tot war, blieb ich wirklich keusch und sagte an dem Grab: ‚Verzeih, Vater, daß ich dir diese Lilie raube, aber ich will sie nach Hause tragen und pflegen.' Tatsächlich bin ich eines schönen Tages mit dieser Lilie daheim eingerückt und habe sie in eine Vase gegeben. In dieser Lilie habe ich mehr gesehen als eine Blume und wiederholt Zwiesprache mit ihr gepflogen. Ich glaube, sie stellte mir den Penis des Vaters vor, dessen ich mich bemächtigt hatte. War es doch die Zeit meiner Pubertät (16½ Jahre). Damals hätte ich gern mit Weibern verkehrt, aber die Verehrung und Furcht vor dem Vater war so groß, daß ich mich viele Jahre trotz aller Gelegenheit, die ich hatte, nicht zu koitieren getraute, aus Angst, der Vater könnte mich kastrieren, wenn ich das Mädchen, d. h. meine Mutter belegen würde. Während ich, wie gesagt, in allen Blumen, die ich brach, einen abgeschnittenen Penis, im Speziellen meinen Penis sah, hatte ich eine besondere Vorliebe für die Fichte. Diese war mir ein Symbol meines nicht kastrierten Gliedes. Jedesmal wenn ich auf Urlaub ging oder Ausflüge machte, packte ich die erste Fichte, deren ich ansichtig wurde, an einem Zweig, als wollte ich ihr die Hand schütteln oder den Penis und sagte: ‚Grüß dich Gott, alter Kamerad!' In meinem ganzen Leben habe ich keinen Zweig einer Fichte gebrochen, (obwohl ich oft dazu von anderen aufgefordert wurde) und zwar mit der angeblichen Begründung, sie sei der treueste Freund des Menschen. Ich habe mich über diese ganz merkwürdige Voreingenommenheit für den männlichen Hund und die Fichte erst einigermaßen beruhigt, als ich in den Aphorismen von Schopenhauer las, daß im Tierreich der Hund und im Pflanzenreich der Nadelbaum die besten Freunde des Menschen darstellen."

„Die erste Kastration, die an mir durchgeführt wurde, war das Haarschneiden. Ich war bestimmt noch nicht älter als drei Jahre. Wenn ich mich recht erinnere, hatte ich keine grausige Vorstellung dabei, als mich die Mutter hinführte, sondern nur die Empfindung, ich muß erdulden, daß die Kastrationsdrohung, die ich schon oft von der Mutter gehört hatte, endlich einmal durchgeführt wird. Vielleicht benahm ich mich auch so ruhig, um auf diese Art die Liebe der Mutter zu gewinnen. Mein Bruder, der gleichzeitig mitgeführt wurde, wollte sich absolut die Haare nicht schneiden lassen, sondern lief davon. Auch beim Zähnereißen zeigte ich großen Mut und habe mir Milchzähne selber gezogen, indem ich eine Schnur um den Zahn band, das andere Ende an der Klinke befestigte und die Türe zuschlug, da war der Zahn draußen. Ich lachte nur dazu und, als ich nachher blutete, spülte ich mir noch selber den Mund aus. Ich habe das Gefühl, daß ich durch diese Kastration begehrenswert erscheinen wollte für den Vater und für die Mutter wieder durch den Beweis der Tapferkeit und Unterwürfigkeit, durch die freiwillige Entmannung. Dann hatte ich stets eine furchtbare Angst vor jeder Operation und überhaupt vor dem Spitale. Wiederholt habe ich in späteren Jahren gesagt: ‚Wenn ich operiert werden müßte, bevor ich ins Spital gehe, nehme ich mir eher das Leben. Eine weitere Tatsache ist, daß ich ein enragierter Impfgegner war, obwohl ich über Wesen und Erfolg der Impfung weder tiefer nachgedacht, noch die leiseste Erfahrung hatte. Es war nur der Gedanke in mir, daß das Impfen eine Handlung ist, die die Kraft meines Willens herabsetzen könnte, also ein Kastrationshandlung. Das ist bestimmt wahr. Auch war ich einer der ausgesprochensten Antivivisektionisten."

Schon in meiner jugendlichen Phantasie hat mich die Beschneidung sehr beschäftigt. Ich konnte mir nie vorstellen, wie Eltern, die ihre Kinder lieben, diese be-

schneiden lassen können. Denn beschneiden war für mich gleichbedeutend mit kastrieren. Und aus der Kastration erwuchs nach meiner Vorstellung ein Schaden an der männlichen Kraft. Drum habe ich Judenkinder immer für inferior gehalten. Und meine Empfindungen gegen sie haben gewechselt: einerseits das Gefühl der Verachtung, andererseits, wenn ich mich selbst kastriert fühlte, die Empfindung außerordentlicher Zuneigung. Auch bei Christenmädchen habe ich oft gefunden, daß sie sagten: „Ein Jude, das ist kein Mann!"

Ueber die Kartoffel als Nahrungsmittel.

Von Dr. Grumme, Fohrde.

Nächst dem Brot sind Kartoffeln unser Hauptnahrungsmittel. Entsprechend dem ausgedehnten Kartoffelanbau und dem für das Wachstum günstigen Klima war die Kartoffelernte in Deutschland vor dem Weltkriege eine so grosse, dass der für die Ernährung von Menschen und Vieh benötigte Bedarf überreich gedeckt war und ein beträchtlicher Rest für die Ausfuhr verblieb.

Während des Krieges erhöhte sich der Bedarf der Landwirte an Futterkartoffeln um mindestens 50%. Kartoffeln mussten als notdürftiger Ersatz der fehlenden, früher aus dem Ausland bezogenen eiweissreicheren Futtermittel dienen. Auch dies Mehr konnte anfänglich aus dem Ernteertrag gedeckt werden; es fiel ja die Kartoffelausfuhr fort.

Jetzt kommen wir mit unseren Kartoffeln nicht mehr aus. Dies hat zwei Hauptgründe: Abtretung wichtiger Kartoffelproduktionsgebiete (Posen, Westpreussen) und Zwangsbewirtschaftung. Zwangswirtschaft ist gleichbedeutend mit Hemmung der Produktion und teilweiser Beseitigung der Produkte. Ein Teil der Kartoffeln verschwindet auf geheimen Wegen zu teuren Preisen, aber er erreicht doch wenigstens seinen Zweck, als Nahrung und Futtermittel zu dienen. Ein weiterer, grösserer Teil wird durch die Zwangswirtschaft der Fäulnis preisgegeben. Die den Landwirten abgenommenen Kartoffeln kommen in die Hände von Leuten, welche von der Behandlung der Kartoffeln nichts verstehen. Der Landwirt hat bei der Einkellerung und Einmietung der Kartoffeln einen Fäulnisverlust von ca. 5%. In den städtischen und staatlichen Mieten, die von Bürokraten ohne landwirtschaftliche Kenntnisse und oft auch ohne Befragen von Sachverständigen angelegt wurden, betrug der Fäulnisverlust der Kartoffeln oft 25—40%, ja mehr. Mir sind sogar Fälle aus hiesiger Gegend bekannt, in denen das gesamte eingemietete Gut durch Fäulnis verloren ging, weil die im trockenen Herbst angelegten Erdmieten sich im Bereich des winterlichen Grundwassers befanden. So verlor die Stadt B. eingemietete 10000 Zentner Kartoffeln vollständig. Anderwärts dürften die Verhältnisse ähnlich liegen wie hier.

Aussicht auf eine baldige wesentliche Erhöhung der Kartoffelproduktion ist nicht vorhanden. Wir werden daher noch längere Zeit an Kartoffelmangel leiden, wenn es nicht gelingt, die gesamte Kartoffelernte — lediglich abzüglich des Saatgutes — zur Ausnutzung zu bringen. Die gewaltigen Verluste, welche wir jetzt durch Fäulnis erleiden, können wir uns nicht weiter leisten. Ausser durch Fäulnis erfahren Kartoffeln auch einen natürlichen Stoffverlust durch Atmung, der mit Ende des Winters einsetzt und bis zum Sommer ca 10% beträgt. Beides, der Verlust durch Fäulnis sowohl wie durch Atmung, ist vermeidbar. Im Herbste muss annähernd die Hälfte der gesamten Hauptkartoffelernte (September/Oktober) konserviert werden. Wenn Frischkartoffeln zur menschlichen Ernährung und als Viehfutter nur etwa bis zum Februar verwandt werden und von diesem Zeitpunkt ab konservierte Kartoffeln an die Stelle von Frischkartoffeln treten, dann bleiben grosse Mengen Nährstoffwerte erhalten, die sonst verloren gehen würden.

Als Viehfutter im Frühling und Sommer eignen sich die mittelst Dämpfen und Trocknen gewonnenen Kartoffelflocken, deren Herstellung in den Kriegsjahren bereits einen gewissen Umfang erreicht hat. Ihre Anwendung hat aber bisher noch eine viel zu geringe Verbreitung erfahren. Die allergrösste Mehrzahl der Landwirte verfüttert noch immer während des ganzen Jahres Frischkartoffeln. Hier vermag nur Belehrung und der Bau zahlreicher Kartoffelflockenfabriken zu helfen

Aus Kartoffelflocken wird durch Mahlen Kartoffelwalzmehl gewonnen. Und Walzmehl eignet sich sehr wohl auch für die Ernähruug des Menschen, wenigstens dann, wenn für Kartoffelflocken gewaschene und maschinell geschälte Kartoffeln verwandt werden. Der Nährwert des Kartoffelwalzmehls ist ein grösserer als derjenige des Kartoffelmehls, weil das Walzmehl ausser Kohlehydraten auch das Eiweiss und die Mineralien enthält.

Ausgedehnten Gebrauch für die menschliche Ernährung verdienen die in neuerer Zeit von Hochhaus (Therap. Monatsh., September 1916), sodann von Hochhaus, Küster und Wolf (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 37) empfohlenen Trockenkartoffeln, welche nach einem patentierten Verfahren durch Waschen, Schälen, Dämpfen und Trocknen der Rohkartoffeln, sowie Pressen in Nudelform hergestellt werden. Der Wassergehalt der Rohkartoffel sinkt von 75% auf 12%; der Nährstoffgehalt steigt dementsprechend an für Kohlehydrate von 20% auf 70%, für Eiweiss von 2% auf 7%. Aus $3^1/_2$ bis 4 Zentnern Rohkartoffeln wird 1 Zentner Trockenkartoffeln (und $^1/_2$ Zentner Schälabfall) gewonnen. Der Preis der Trockenkartoffeln ist etwa der fünffache desjenigen der Frischkartoffeln. Verdaulichkeit und Ausnutzung der Trockenkartoffeln sind, wie Hochhaus und Küster festgestellt haben, gut. Dasselbe gilt für die Schmackhaftigkeit. Die Anwendungsmöglichkeit in der Küche ist eine vielseitige.

Der allgemeinen Einführung und dem weitesten Gebrauch der Trockenkartoffeln dürfte nichts im Wege stehen, sobald die nötigen Trocknungsfabriken gebaut sind. Das Fehlen dieser Fabriken ist allerdings zunächst noch ein grosses Hindernis, welches aber unbedingt beseitigt werden muss, wenn unsere Ernährung in Bälde eine bessere werden soll. Die vorhandenen Baumaterialien könnten beim Bau solcher Fabriken nützlicheren Gebrauch finden als für grossstädtische Vergnügungspaläste.

Es kann eingewendet werden, dass das bei der Kartoffeltrocknung eintretende Inverlustgehen der in den Kartoffeln enthaltenen Vitamine nachteilig sei. Ich gebe zu, diese Tatsache erregt gewisse Bedenken. Doch müssen die Bedenken zurücktreten mit Rücksicht darauf, dass durch die Kartoffeltrocknung Millionen Zentner Kartoffeln als Nahrung und Futter gerettet werden. Die in den Trockenkartoffeln fehlenden Vitamine können und sollen durch solche in anderen Nahrungsmitteln ersetzt werden. In den ersten Monaten des Jahres gibt es Sauerkraut und im Frühjahr Gemüse (Spinat, Rapunzchen, Radies, weiter Spargel, Salat, Kohlrabi usw.). Einen oder ein paar Töpfe mit Schnittlauch kann jeder auf dem Fenster seines Zimmers stehen haben und sich dann öfters etwas Schnittlauch abschneiden, der zum Brot gut schmeckt. Frisches, rohes Gemüse ist ja am vitaminreichsten. Die Zeiten haben sich geändert. Früher ass man, was einem schmeckte; es gab ja alles in reicher Fülle. Jetzt muss man wissenschaftlich essen, will man nicht gesundheitlich Schaden nehmen. Die grosse Masse des Volkes bedarf in dieser Hinsicht allerdings noch sehr der Aufklärung und Belehrung.

Übersichts- und Sammelberichte.

Infektionskrankheiten.

Sammelbericht von Dr. Eugen Brodfeld in Wien.

Unabhängig voneinander schildern Low[1]) und Bokay[2]), dass Varizellen und Herpes zoster denselben Erreger zu haben scheinen. In vielen Fällen traten in derselben Familie oder in demselben Krankenhaus beide Krankheitsformen epidemisch auf, und zwar so, dass bei ein und demselben Kranken zuerst der Herpes und ungefähr zwei Wochen später sich die Varizellen zeigten. Derselbe Erreger scheint beim Herpes eine lokale, bei den Varizellen eine allgemeine Infektion zu erzeugen.

Barth[3]) schlägt vor, bei Diphtherie neben der Serumbehandlung auch die örtliche Therapie nicht zu vernachlässigen. Dies geschieht mit einer 10%-Lösung von Salizylsäure in gleichen Teilen Alkohol und Glyzerin. Mit dieser Lösung betupft er die belegte Stelle und ihre nächste Umgebung mittelst eines auf ein Stäbchen aufgewickelten Wattebausches; auch in das Geschwür wird die Lösung eingerieben. Die betupfte Stelle sieht infolge der Salizyl-Alkoholätzung weisslich aus. Am nächsten Tage ist ein weisser, sulziger Belag zu sehen. Meist ist schon nach 24 Stunden eine auffallende subjektive und objektive Besserung zu finden, sonst ist die Betupfung am 2. und eventuell am 3. Tage je einmal zu wiederholen. Daneben sind noch halbstündliche Gurgelungen vorzunehmen und zwar von 10% Salizylsäure in Alkohol, davon 15—20 Tropfen in ein Glas Wasser.

Auch Dorner[4]) rät neben der Serumtherapie die örtliche Therapie bei Diphtherie an. Er pinselt, nach Entfernung der Membranen, mit Jodtinktur oder Löflerscher Mischung (Alkohol 64, Toluol 32, Liqu. ferri sesquichl. 4). Gegen Herzerscheinungen wendet er Digalen an bei absolut ruhiger Horizontallagerung. Bei beginnender Leberstauung, Kompression des Bauches mit Binden zur besseren Versorgung des Gehirns mit Blut.

Lönne[5]) berichtet über die Diphtherie Neugeborener. In jedem Fall von Nabelentzündung, besonders bei Auftreten nekrotischer Partien, Abhebung von Epidermisstellen, blutig-eitriger Sekretion ist an Diphtherie zu denken, weil der typische kruppöse Belag nicht immer vorhanden ist. Häufiger ist die Nasendiphtherie, welche in Form eines chronischen Schnupfens, mit schleimigem, eitrigem oder auch blutigem Sekret auftritt. Oft sind honiggelbe oder blutig verfärbte Borken vorhanden, nach deren Entfernung man grauweisse, nicht abwischbare Membranen bemerkt. Die Infektionsquelle sind gesunde Bazillenträger und Dauerausscheider. Der Nabel kann auch durch den Harn infiziert werden, weil die Diphtheriebazillen auch durch die Nieren ausgeschieden werden. Auch Uebertragung durch Scheidendiphtherie der Mutter wurde beobachtet.

Therapeutisch muss sofort 2000 I. E.-Diphtherieserum injiziert werden; bei Nasendiphtherie erfolgt Einträufeln von Adrenalin mit der doppelten Menge Borwasser; Stillhütchen „Infantibus" zum Schutze der Mutter. Eine diphtheriekranke Mutter soll ihr Kind selbst stillen, nur nicht in den ersten 24 Stunden nach der Injektion der Mutter, um das Kind vor dem ersten Ansturm des toxischen Serums zu schützen.

Bierich[6]) schreibt bei der Entstehung des Skorbut neben dem Mangel an richtig zusammengestellter Nahrung, der Rassenanlage und psychisch-depressiven Faktoren eine gewisse Rolle zu. Darnach richtet er auch seine Therapie: Verbesserung der äusseren Verhältnisse, Lokalwechsel, Anregung zur Beschäftigung, sobald der Kranke gehen konnte, wirkten nebst Verabreichung von grünem Gemüse sehr günstig. Medikamentös hat sich das Kalzium bewährt, Chinin war dagegen schädlich.

Bei der Behandlung des Keuchhustens hat sich Kötz[7]) das Thymipin (Chem. Fabrik „Zyma", A.-G.) sehr gut bewährt. Er gibt morgens und abends je einen Tropfen in einem Esslöffel Wasser, bis die Zahl der Anfälle sinkt; dann morgens und abends zwei bis drei Tropfen.

Gärtner[8]) bestrahlt bei Keuchhusten in 10 bis 20 Sitzungen zu 10—20 Sekunden zweimal täglich die Rachenorgane mit Sonnenlicht mittelst eines Reflektors des Kehlkopfspiegels. Das Licht muss auf die hintere Rachenwand, Tonsillen und Gaumenbögen mittelst einer Lichtscheibe von ungefähr 2 cm konzentriert werden. Verfasser lobt die vorzügliche Wirksamkeit.

Strümpel[9]) beobachtete in vier Fällen eine Störung des Zeitbewusstseins bei schweren Typhuskranken, indem diese die Dauer ihrer Krankheit überschätzten. Nach Genesung erinnerten sich alle Kranken ihrer Selbsttäuschung.

Zuelzer[10]) glaubt, dass der Erreger des Scharlach zur Protozoengruppe gehört, weil ebenso wie bei Malaria und Fleckfieber im Inkubationsstadium eine Vergrösserung von Milz und Leber eintritt, welche mit Ausbruch des Fiebers und Exanthems immer kleiner wird, offenbar weil von hier aus die Parasiten in die Blutbahn ausgestreut werden.

Es gelang ihm daher auch bei Kindern, die in Infektionsgefahr waren und schon Fieber bis 39°, sowie Milz- und Lebervergrösserung, aber noch kein Exanthem hatten, die Krankheit durch Chinin zu kupieren; auch prophylaktisch konnte er durch Chinin eine Infektion verhüten. Kindern von 8—12 Jahren gab er 1—1 1/2 g Chinin täglich. Noch wirksamer war die intramuskuläre Chinininjektion.

Friedjung[11]) nimmt an, dass Säuglinge an der Brust gegen Masern relativ immun sind; er beobachtete in fünf Familien, in denen die älteren Geschwister erkrankten, dass sämtliche Säuglinge von Masern frei blieben.

Literatur.

1) Brit. med. Journ. I. 1919.
2) Jahrb. f. Kinderh., Bd. 89, H. 5. 1919.
3) D. med. Woch. Nr. 23, 1919.
4) Arb. aus der med. Klin. zu Leipzig, H. 3. Verlag: G. Fischer-Jena
5) Med. Klin. Nr. 48, 1919.
6) D. Arch. f. klin. Med. Bd 130, H, 3/4. 1919.
7) Ther. Monatsch. IX. 1919.
8) Wien Med, Woch Nr. 42, 1919.
9) Neurolog. Centralbl. Nr. 20, 1919
10) Berl. klin. Woch. Nr. 48, 1919.
11) Monatschr. f. Kinderh., Bd 15, H. 5/6.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

A. Münzer (Charlottenburg), **Zur Psychologie und Psychopathologie der Pubertät nebst einigen Bemerkungen über die innersekretorischen Funktionen der Keimdrüsen.** (B. kl. W. 1920. Nr. 15.)

Interessante Ausführungen über Pubertät mit der Schlussfrage: Wie können wir oder können wir überhaupt uns vorstellen, dass durch die inneren Sekrete der Keimdrüsen die psychischen Eigenschaften des vollentwickelten Mannes und des gereiften Weibes geschaffen werden? Wir müssen annehmen, dass die Hormone der Keimdrüsen an das Gehirn herangeführt werden und dort an bestimmten Hirnterritorien angreifen. Mit dieser Erkenntnis wird das Gehirn seiner Zentralstellung entkleidet. Es ist nicht mehr das allbeherrschende Organ, sondern erweist sich in seinen Funktionen abhängig von anderen Körperorganen, von der Peripherie. Der Gegensatz Zentrum-Peripherie verliert an Schärfe. Das Gehirn wird als richtunggebender Faktor in dieser Hinsicht nur ein primus inter pares.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

N. Zuntz, **Beeinflussung des Wachstums der Horngebilde (Haare, Nägel, Epidermis) durch spezifische Ernährung.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 6.)

Durch regelmässige Zufuhr von durch Hydrolyse vollkommen verdaulich gemachter Hornsubstanz gelingt es, den Haarwuchs nahezu zu verdoppeln. Das Resultat war bei Menschen wie Schafen das gleich günstige. Unter dem Namen Humagsolan (für Menschen) und Ovagsolan (für Schafe) bringt die Firma Fattinger und Co. in Berlin NW 7 derartige Präparate in den Handel.

Fischer-Defoy.

Prof. Heinz-Erlangen. **Ueber Reizmittel für die blutbildenden Organe.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 25, S. 674/5.)

Außer As kommt von den das Knochenmark zu gesteigerter Blutbildung anregenden Mitteln namentlich das Fe. in Betracht. Nach des Verfassers Erfahrungen ist das am stärksten wirksame Mittel zur Anregung der Blutbildung das von Heyden-Radebeul hergestellte kolloidale Elektroferrol. Die praktischen Ergebnisse: 0,5 ccm Elektroferrol intravenös ergibt zunächst einen Schüttelfrost mit Fieber bis zu $38^0{}_2$—$38^0{}_6$ und Kopfschmerzen, dann innerhalb von 10 Tagen Zunahme des Hb. um 10—14%. Meist genügt eine einmalige Injektion, die event. nach 14 Tagen wiederholt werden kann, ohne wie die Tierversuche ergeben, anaphylaktische Chokwirkung befürchten zu müssen. Per os ist die Wirkung nicht so eminent, aber immerhin besser als bei Ferrum reductum, weil es viel feiner verteilt ist. 20 Tropfen in einem Teelöffel Wasser. Es ist vollständig ungiftig.

v. Schnizer.

S. Bergel, **Über künstliche Erzeugung verschiedenartiger Granulationsneubildungen und Zellwucherungen.** (B. kl. W. 1920 Nr. 15.)

Versuche zur Frage, ob je nach der verschiedenen Konstitution der Krankheitserreger, selbst innerhalb einer chemisch verwandten Gruppe, nicht bloss die humoralen, sondern auch die gewebliehen Reaktionsprodukte innerhalb gewisser Grenzen schwanken würden, wenn sie auch andrerseits manche gemeinsame Reaktionsmerkmale aufweisen. Bestätigung durch Experimente.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

B. Martin, **Über experimentelle Pseudarthrosenbildung und den Zusammenhang von Periost, Mark und Kortikalis.** (A. d. chir. Univ.-Klin. Berlin.) (B. kl. W. 1920 Nr. 8.)

Für die Pseudarthrosenbildung ergeben sich folgende Gesichtspunkte:

1. Bleibt das Periost allein bestehen, ohne dass funktionstüchtiges Mark freiliegt oder dass dem Periost Teile ossen anliegt, so produziert es keinen Kallus.

2. Das Mark allein produziert in reichlicher Menge Kallus, aber der so entstehende solide Knochen enthält entweder an einer Stelle einen durchgehenden Spalt, in dem das Gewebe höchstens auf dem knorpligen Bildungsstadium stehen bleibt, oder aber es tritt nach Vereinigung der Fragmente durch einen soliden, myelogenen Knochen an einer Stelle ein regressiver Vorgang auf, der zur Pseudarthrose führt.

3. Im Experiment hat sich periostbedeckte Kortikalis ohne Mark nach vollständiger queier Durchtrennung an den Rändern nicht als widerstandsfähig erwiesen; er tritt ein Schwund der Kortikalis uud des periostalen Kallus ein.

Daraus ergibt sich, dass Periost, Mark und Kortikalis zusammengehören, indem sie sich ergänzen, und dass das Mark dabei die hervorragenste Rolle spielt.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Dietze, **Die Untersuchung des Harnes durch Arzt und Apotheker.** (Apotheker-Zeitung 1920, Nr 11.)

Für eine schnelle Prüfung des Harns auf Zucker und Eiweiss in der Sprechstunde oder in kleinen Apotheken-Laboratorien können sich die auch für quantitative Bestimmungen vorgesehenen Reagenzien in Tablettenform (Merck) sehr nützlich erweisen. Sie ermöglichen es, mit Hilfe einer Spiritus- oder Gaslampe, einiger Reagenzgläser und eines Trichterchens, die wichtigsten Untersuchungen vorzunehmen. Verf. hat insbesondere die Kupfer- und Alkali-Tabletten zur Zuckeruntersuchung geprüft, und zwar unter Verhältnissen, wie sie denen der Praxis entsprechen. Die Genauigkeit des absoluten Gewichts der einzelnen Tabletten war sehr befriedigend. Jede Kupfertablette entspricht bei 1 ccm Harn 1 v. H. Zucker, bei 2 ccm Harn 0,5 v. H. Zucker, bei 3 ccm Harn 0,33 v. H. Zucker, usw. Es wurden Versuche an Harnen mit bekanntem Zuckergehalt sowie an diabetischen Harnen unbekannten Gehaltes gemacht. Die Zuckerbestimmungen liessen sich quantitativ innerhalb 10—15 Minuten mit Leichtigkeit ausführen. Durch passende Wahl der Harnmenge und Zahl der Tabletten kann man schnell den Punkt treffen, wo der gesamte Zucker oxydiert[1]) ist. Das Filtrat zeigt dann einen schwach grünlichgelben Farbenton, womit die quantitative Untersuchung beendet ist. Aus beigegebenen Tabellen wird der Zuckergehalt ermittelt. — Zum Eiweissnachweis dienen Esbachs Reagenz-Tabletten, die so dosiert sind, dass sie auch zur quantitativen Bestimmung mit dem Albuminimeter verwendet werden können, ferner Sulfosalizylsäure-Tabletten. Die zum Blutnachweis im Urin und in Faeces gelieferten Benzidin-Tabletten liefern sehr scharfe Reaktionen.

Neumann.

Bakteriologie und Serologie.

Wolf, **Pocken und Impfung.** (Reichs-Medizinal-Anzeiger. Nr. 17, 1918.

Der Aufsatz ist eigentlich nur ein Sammelreferat. Aber die sehr fleissig gesammelte Literatur der letzten Jahre wird sehr geschickt zusammengestellt, um dem Leser eine Rekapitulation von der Variolapathologie zu geben und gleichzeitig die impfgegnerischen Bestrebungen so absurdum zu führen.

Werner H. Becker-Herborn.

Prof. Setter, **Die antigene Wirkung der Friedmann-Bazillen.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 24, S. 650—3.)

Verfasser kommt auf Grund seiner Versuche und Untersuchungen zu dem Schlusse: bei den Friedmann-Bazillen liegen gewöhnliche Kaltblütertuberkulosebazillen vor, die dem Menschen oder tuberkulosen Warmblütergegenüber nur die Rolle von säurefesten Saprophyten haben. Sollte eine Wirkung im menschlichen Körper vorhanden sein, so kann es sich nach des Verfassers Ansicht nur um eine unspezifische Wirkung durch

[1]) bezw. nur ein sehr geringer Überschuss an Kupfer vorhanden.

irgend welche säurefesten Bakterien handeln. Die Behandlung mit dem Friedmannschen Mittel würde demnach einer unspezifischen Vakzinetherapie entsprechen. Dann müßte es aber auch ganz gleichgültig sein, ob man Friedmann-Bazillen oder andere säurefesten Bakterien anwendet. v. Schnizer.

J. Schärer, **Über die Pathogenese der Dauerausscheider und Bazillenträger.** (A. d. med. Univ.-Klin. Frankfurt a. M.) (B. kl. W. 1920 Nr. 5.)

Die akuten Infektionskrankheiten (im engeren Sinne des Wortes) kann man in zwei Gruppen teilen. Die erste Gruppe wird durch die Krankheiten gebildet, bei denen der Infektionsprozess, falls er nicht tödlich verläuft, spätestens nach einer Reihe von Wochen völlig zur Ausheilung kommt (Cholera, Pest, Rückfallfieber, Masern, Röteln, Fleckfieber, Varizellen und Variola). Bei diesen Krankheiten gibt es keine Dauerausscheider.

Die zweite Gruppe umfasst diejenigen Krankheiten, deren Erreger imstande sind, nach Ablauf der akuten Allgemeinerscheinungen chronische, lokale Entzündungsprozesse hervorzurufen (Diphtherie, Typhus, Ruhr und wahrscheinlich Scharlach). Nur bei dieser Krankheitsgruppe gibt es sogenannte gesunde Dauerausscheider. Tatsächlich ist die Persistenz der Erreger bei diesen Personen abhängig von dem chronischen Krankheitsprozess. Es handelt sich also nicht um eine rein saprophytische Vermehrung in den Körperhöhlen des immun gewordenen Wirtes.

Epidemiologisch gehören zur ersten Gruppe alle die Krankheiten, bei denen jede Neuinfektion von einem Kranken ausgeht. Nach völligem Erlöschen einer Epidemie kommt es nie zu einem scheinbar spontanen Auftreten von neuen Krankheitsfällen. Stets ist eine Neueinschleppung durch Kranke oder Rekonvalezenten erforderlich, um wieder eine Epidemie hervorzurufen.

Bei der zweiten Gruppe von akuten Infektionskrankheiten kann es dagegen durch das Vorhandensein der an chronischen Entzündungsprozessen leidenden, subjektiv gesunden Dauerausscheider auch in einem abgeschlossenen Kreis von Menschen noch nach Jahren oder Jahrzenten zu erneutem endemischen Auftreten der Krankheit kommen.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Innere Medizin.

Schirokauer, Hans (Berlin), **Die klinische Bewertung der Plethysmographie bei Herzkrankheiten.** Ztschr. für physik. u. diätet. Therapie XXII. 1918. Heft 8/9 (Goldscheider Nr.) S. 314—323.)

Unter normalen Kreislaufverhältnissen steigt die plethysmographische Kurve bei Arbeit schnell an und sinkt beim Aufhören der Arbeit ebenso schnell ab. Erfolgt dieses Absinken langsam, oder steigt die Kurve nach dem Aufhören der Arbeit gar noch an, so entstehen die trägen bzw. nachträglich-ansteigenden Kurven, welche ebenso wie die negative (Sinken der Kurve bei Arbeit) Störungen im Zirkulationsapparat verraten, auch wenn diesen mit den sonstigen exakten Untersuchungsmethoden nicht beizukommen ist.

Die Verwertung des Plethysmographen steht noch in den Anfängen. Vorläufig habe ich den Eindruck: Allzuscharf macht schartig. Buttersack-Osnabrück.

Th. Brugsch und E. Blumenfeld, **Die Leistungszeit des Herzens. III. Mittlg. Der Einfluss der Herznerven auf die Erregungs- und Leistungszeit des Herzens.** (A. d. II. med. Klin. d. Charité.) (B. kl. W. 1920 Nr. 11.)

Suboptimale Pulsverlangsamung durch Vagusreizung verkürzt die proportionelle Erregungs- und Leistungszeit (durch Verlängerung der Diastole), wobei in der Reizperiode absolut das Kammerelektrogramm, in der Nachperiode das Kammerphonogramm verlängert wird. Supraoptimale Pulsbeschleunigung (Akzeleranswirkung) vergrössert die proportionelle Erregungs- und Leistungszeit durch Verkürzung der Diastole, wobei das Kammerphonogramm verkleinert und so die Differenz zwischen Erregungs- und Leistungszeit vergrössert wird.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Th. Brugsch und E. Blumenfeldt, **Die Leistungszeit des Herzens. IV. Mitteilg. Verlängerte Erregungszeit und Allodromie der trägen Kurve des Kammer-Elektrokardiogramms.** (A. d. II. med. Klin. Charité). (B. kl. W. 1920 Nr. 16.)

Allodromie der trägen Kurve des Kammerelektrogramms entspricht zum Teil dem, was man bisher beim menschlichen Elektrokardiogramm negative Finalschwankung oder Umkehr der T-Zacke genannt hat; sie besteht einmal in einer (pathologischen) Verlängerung des trägen Teiles des Kammerelektrogramms, so dass proportionell die Erregungszeit wesentlich (bis zu 20 %) über die Leistungszeit (-Systole) verlängerd wird, zum anderen besteht sie in lokalen Änderungen des Erregungsablaufes im Treibwerk des Herzmuskels, wodurch bei Ableitung der Aktionsstrom in Abteilung 1 bzw. 2 nach der initalen flinken Zacke zunächst eine negative Schwankung im Elektrokardiogramm eintritt und erst daran anschliessend eine positive. Die Allodromie des trägen Kammerelektrogramms findet sich zwar häufig bei hohem Blutdruck, ferner bei Nephritiden mit hohem Rest-N, wird aber in der Hauptsache durch intrakardiale schlechte Blutzirkulation bedingt; diese kann funktionell und (durch Digitalis) reversibel, oder organisch (z. B. Arteriosklerosis cordis) und irreversibel sein. Neben der Allodromie (sogen. negative Finalschwankung, Umkehr der T-Zacke) kommt also auch die Verlängeruug der Erregungszeit, vielleicht als wichtiger Ausdruck der Allodromie des trägen Teiles des Kammerelektrogramms, eine grosse klinische diagnostische und prognostische Bedeutung zu.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf)

W. Ceelen, **Die Herzvergrösserungen im frühen Kindesalter.** (A. d. pathol. Inst. d. Univ. Berlin.) (B. kl. W. 1920 Nr. 9.)

Besprechung der Herzvergrösserung bei dem Status thymicolymphaticus und Status thymicus (bei dem nur die Thymusdrüse sich beteiligt) mit Sektionsbefund von 13 Fällen.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf)

Dieckmann, **Digalenbehandlung bei Grippe und Fleckfieber.** (Klinisch-therapeutische Wochenschrift Nr. 17/18, 1920.)

Unter den symptomatischen Maßnahmen bei Behandlung des Fleckfiebers steht die Hebung der Herztätigkeit an erster Stelle. Zu diesem Zwecke hat Verfasser Coffein- und Kampherinjektionen, vor allem aber das Digalen per os und in Injektionen angewendet und zwar schon bevor Herzerscheinungen vorhanden waren.

Die Tagesmengen waren meist:

Um	6 Uhr	früh	= 1 ccm Digalen.
,,	8 ,,	,,	= 1 ccm Coffein.
,,	10 ,,	,,	= 1 ccm Digalen.
,,	12 ,,	mittage	= 1 ccm Kampher.
,,	2 ,,	nachmittags	= 1 ccm Digalen.
,,	4 ,,	,,	= 1 ccm Coffein.
,,	6 ,,	,,	= 1 ccm Digalen.
,,	8 ,,	,,	= 1 ccm Kampher.
,,	10 ,,	,,	= 1 ccm Digalen.

Während der Nacht in zweistündigen Intervallen je eine Kampherinjektion. Bei Mangel an Coffein und Kampher scheute Verfasser nicht, das Digalen bis zu 10 ccm pro die zu geben. Auch in der Rekonvaleszenzperiode nach der Entfieberung gab er die erste Woche 3 mal täglich 30 Tropfen, in der zweiten Woche 25 Tropfen, in der dritten 20 Tropfen, in der vierten 15 Tropfen und in der fünften zweimal täglich je 10 Tropfen.

Ebenso bewährte sich das Digalen bei an Grippepneumonie Erkrankten. Bei diesen wurden 3 ccm Digalen am Tage subkutan injiziert oder 3—4 mal täglich 25 Tropfen per os verabreicht und mit diesen Dosen in der 2. und 3. Woche langsam zurückgegangen. Eugen Brodfeld, Wien.

K. Billigheimer, **Das Blutbild im Greisenalter unter besonderer Berücksichtigung der Kriegsverhältnisse.** (A. d. neurol. Klin. d. Univ. Frankfurt a. M.) (B. kl. W. 1920 Nr. 9.)

Es wurde bei 60 „gesunden" Greisen (40 Frauen und 20 Männern zwischen 70 und 90 Jahren der gesamte Blutstatus erhoben, um zu sehen, ob auch im Senium durch die Jahre der Entbehruug eine Veränderung im Blutbild nachzuweisen ist. Dabei wurde folgendes festgestellt:

1. Die Leukozytenzahlen sind normal (früher oft erhöht).

2. Die Lymphozyten sind relativ vermehrt (gegenüber den im Frieden gewonnenen Resultaten).

3. Die Erythrozyten sind vermindert (früher vermehrt und vermindert).

4. Der Färbeindex ist normal (früher normal und vermindert).

5. Der Eiweissgehalt des Serums ist normal (früher Angaben erhöhter und normaler Blutkonzentration).

6. Die Resistenz der Blutkörperchen gegenüber hypotonischer Kochsalzlösung ist normal, oft sogar andeutungsweise gesteigert (früher vermindert).

7. Es ist anzunehmen, dass die Änderung des Blutbildes durch die chronische Unterernährung der letzten Zeit sowohl direkt (Mangel an festen Stoffen, wasserreiche Kost) als auch vielleicht bis zu einem gewissen Grade indirekt durch Vermittlung des vegetativen Nervensystems hervorgerufen ist

8. Es wird die Möglichkeit vermehrter autolytischer Prozesse bei unterernährten Greisen stark in Erwägung gezogen.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

H. Klose, **Dfe akuten Entzündungen des Kropfes; Ätiologie, Verlauf und chirurgische Behandlung.** (A. d. chir. Univ. Klin. zu Frankfurt a. M.) B. kl. W. 1920 Nr. 9.)

Eine akute Infektion befällt nur solche Schilddrüsen, die durch spezifische pathologisch-anatomische Veränderungen, durch knotige Entartung dazu disponiert sind. Fast alle Infektionskrankheiten können eine metastatische Strumitis hervorrufen (Typhus, Ruhr, Cholera, Angina, Influenza, Bronchitis, Pneumonie, akuter Gelenkrheumatismus. Fränkel-Wech'scher Bazillus, Pyozyaneus, Malaria, Masern, Scharlach, Pocken) „spontane" Strumitis zeigt in vielen Fällen solche Bakterien, die normalerweise im Körper vorkommen; in erster Linie ist dabei an den Magendarmkanal als Primärherd zu denken; solche Kropfträger sind gewöhnlich anamnestisch immer gesund gewesen und leiden nur an zeitweisen Stuhlverstopfungen.

Man kann 2 Typen unterscheiden:

a) den schweren und akut verlaufenden metastatischen Infekt (Pneumokokkeninfektionen, Infektionen durch Anaerobier, Streptokokken, Staphylokokken, seltener die durch Typhusbazillen);

b) die mehr protrahierte oder durch einen intermittierenden Verlauf ausgezeichnete Strumitis (nach Typhus, Malaria, Influenza).

Im ersteren Falle kommt es nach wenigen Tagen zur Entstehung einer Struma inflammatoria purulenta mit Dysphagie als hervorragendstem und oft einzigem Symptom, im zweiten Fall kommt es ganz allmählich, oft erst im Verlaufe mehrerer Monate, zur vollen Entwicklung aller Symptome.

Spontanheilung durch Ausbleiben der Eiterung ist selten; bei letzterer ist frühzeitige Operation notwendig.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Chirurgie und Orthopädie.

Prof. Dr. R. Klapp, **Weitere Mitteilung über Tiefenantisepsis bei Kriegsverletzungen.** (Münch. m. d. Wochenschrift, Nr. 19.)

Die verstärkte Prophylaxe bei Kriegsverletzungen besteht 1. aus der primären Ausschneidung der Wunde nach Friedrich und 2. aus der Tiefeninfiltration der ausgeschnittenen Wunden mit Morgenroth'schen Chininderivaten.

Das Ausschneiden der Wunden muß möglichst frisch in der ersten 12 bis 24 Stunden und unter Einschieben von Drains geschehen. Bei dem Verdacht von Gasbrand darf nicht gezaudert werden. Nach bisherigen Erfahrungen ist die Ausschneidung in einer Tiefe von 2 mm bis 1 cm zu machen. Als zweiter Teil der Prophylaxe ist die Tiefeninfiltration der ausgeschnittenen Wunde mit dem Chininderivat Isotyl oder Cuprein Vuzin als wirksamste Desinfektionsmittel vorzunehmen. Dasselbe tötet noch in einer Verdünnung von 1 : 50,000 in einer Aszitesbouillon Streptokokken ab. Bei einer Steigerung der Konzentration ist Rücksicht auf das Verhalten der Gewebe zu nehmen. Allgemeinschädigungen sind bei Verwendung des Morgenroth'schen Chininderivats nicht beobachtet worden. 0,1 g Vuzin wird in 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung durch Aufkochen gelöst, durch Watte filtriert und sterilisiert. Zu empfehlen ist es, eine Stammlösung von Vuzin 1 : 50 bereit zu halten. Die Lösungen sind nicht dauernd haltbar. Es sind keine Lösungen zu verwenden, die älter als acht Tage sind. In den meisten Fällen ist eine Lösung von 1 : 5000 zu verwenden. Neumann.

Prof. Braun-Zwickau, **Die Ergebnisse der Friedmann'schen Behandlung von 80 Fällen chirurgischer Tuberkulose.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 22, S. 596—8.)

Das Mittel ist keine chemische Substanz wie z. B. das Salvarsan, das auf eine bestimmte durch die Erfahrung festgestellte Dosis bestimmte regelmäßig zu erwartende Heilwirkungen entfaltet. Vielmehr muß der Körper erst die Stoffe, die auf die tuberkulösen Herde heilend wirken sollen, produzieren: sehr komplizierte, keineswegs klare Vorgänge. Friedmanns Leitlinien sind nicht erschöpfend. Zunächst soll keine Massenbehandlung stattfinden, sondern möglichst frische Fälle isolierter Tuberkulose sollen mit dem Mittel behandelt werden, es muß noch weiter studiert werden und braucht eine große Erfahrung. In 20 Fällen ist die Heilwirkung des Mittels in deutlicher Weise in die Erscheinung getreten. Auffallend sind dabei namentlich Fälle von frischen isolierten Tuberkuloseherden, wo nach einer einmaligen Injektion fast augenblicklich die Erkrankung zurückgeht. v. Schnizer.

Kohlschütter, **Die Gefahr der Bleivergiftung durch steckengebliebene Geschosse.** (Med. Klin. 42, 19.)

Die Arbeit betrifft einen sehr instruktiven Fall über das angeführte Thema, von dem der Autor mit vollem Recht behauptet, daß ihm immer noch nicht genügend Gewicht beigelegt werde. Während seiner Tätigkeit auf dem bulgarischen Kriegsschauplatze hatte K. Gelegenheit, einen bulgarischen Invaliden zu behandeln, der im zweiten Balkankrieg durch eine Schrapnellkugel am linken Kniegelenk verwundet war.

Bei der Operation fand sich die ganze Gelenkkapsel des linken Kniegelenks und der Knorpelüberzug hellblau verfärbt. Am Hinterrande der Tibia fand sich eine fettige, schmierige, graue Masse, bei deren Ausräumung man auf das deformierte Geschoß stieß. Die schmierige Masse konnte chemisch analysiert werden und es ergab sich, daß sie sehr reichliche Mengen von staubförmig verteiltem metallischen Blei enthielt, ebenso war die blaue Farbe der Knorpel auf resorbiertes Blei zurückzuführen.

In vorliegendem Falle war die Resorption augenscheinlich durch mechanische Momente begünstigt, bei Bewegungen im Kniegelenk wurden feinste Bleipartikelchen abgeschliffen.

Der Autor kommt auf Grund seiner Beobachtung zu dem Schluß, daß mit Rücksicht auf die immerhin drohende Bleivergiftung, Bleigeschosse zu entfernen sind, wenn keine dringende Gegenindikation besteht.

Deswegen sollten allen noch in Lazaretbehandlung befindlichen Bleigeschoßträgern und solchen, die mit der Bitte um Entfernung zum Arzt kommen, die Geschosse entfernt werden. Dadurch werden einesteils die Leute selbst vor einer Bleivergiftung sicher bewahrt, andererseits werden dem Staate Ausgaben erspart, die ihm durch Rentenansprüche infolge von Bleivergiftung erwachsen können. Neumann.

Most, **Zur ruhenden Infektion (rezidivierende Osteomyelitis, entzündlicher Tumor).** (A. d. St. Georg-Krkus. Breslau). (B. kl. W. 1920. Nr. 16.)

Hierher gehören die Schlofferschen Tumoren, entzündliche Geschwülste, die sich nach Radikaloperationen von Brüchen in der Regel um Seidenfäden entwickelt haben. Mitteilung eines solchen Falles, ferner von 2 anderen, in denen die Latenz sehr lange (16 und 18 Jahre) bestand und das Wiederaufflackern durch Traumen bedingt war.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

E. Reichle, **Über einen Fall von hoher subkutaner Zerreissung des Plexus brachialis.** (A. d. chir. Abt. d. Allerheiligenhosp. Breslau.) (B. kl. W. 1920. Nr. 16.)

Unfall durch Ergriffenwerden der rechten Hand von einer Transmission und dadurch bewirktes Fortschleudern des Körpers. Die Zerreissung des Pl. brachialis wird durch eine Hyperextension des Armes am besten erklärt.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

W. Kausch, **Rezidivierende subkutane Schleimgeschwulst des ganzen Vorderarmes.** (A. d. I. chir. Abt. d. Schöneberger Krkh.) (B. kl. W. 1920 Nr. 6.)

Ausserordentlich seltener Fall bei einem 86jährigen Mann.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

P. Mollenhauer, **Zur Frage der Chopartschen Operation.** (A. d. orthop. Lazarett „Schloss Charlottenburg".) (B. kl. W. 1920 Nr. 18.)

Bemerkungen über die Technik. M. hält es für vorteilhaft, das untere Sprunggelenk zu erhalten, und gibt das Verfahren hierzu an. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Flauster, **Frakturenbehandlung mit der Schönmannschen Zange. Doppelzangenextension.** (A. d. chir. Univ.-Klin. Cöln.) (B. kl. W. 1920 Nr. 5.)

Schilderung der Vorzüge des Verfahrens gegenüber den anderen Instrumenten zur Extension am Knochen.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

O. Heinemann (Berlin), **Ueber Fettplombierung eiternder Knochenhöhlen.** (B. kl. W. 1920 Nr. 5.)

Bericht über Versuche mit Plombierung mit lebendem Fett, das als bestes Material für Fälle, wo es auf ein gutes kosmetisches Resultat ankommt, und bei Höhlen, die bis in die Gelenkenden hineinreichen, empfohlen wird. Kontraindiziert da, wo es nicht möglich ist, in zwei Etagen zu nähen.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

M. Böhm, **Die mechanische Behandlung der habituellen Schulterverrenkung.** (A. d. orthop. Lazarett „Schloss Charlottenburg".) (B. kl. W. 1920 Nr. 15.)

Angabe eines Apparates, der die Luxation verhindert, dabei aber die Gebrauchsfähigkeit des Armes wenig beeinträchtigt.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Prof. Kirstein: **Die Milchprobe an der Plazenta.** (D. m. Wschr. 1919, Nr. 20, S. 546—48.)

Durchspülung der Plazenta mit Milch von der Nabelvene aus zur Eruierung eines Defektes ist nicht verläßlich.

v. Sohnizer.

Anderes, E. **Bildung einer künstlichen Vagina.** (A. d. Univ.-Frauenklin. in Zürich.) (Hegar's Beitr. z. Gebh u. Gyn. 19. Bd., 2. H., S. 280.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles, wo bei einer 28jähr. Frau aus einer Ileumschlinge eine künstliche Vagina Durchspülung gebildet wurde. 5 gute Abbildungen illustrieren das bekannte Verfahren. Der Effekt war auch bezw. der Funktion ein tadelloser. Die geringe Sekretion, die von der Darmschleimheit aus stattfand, wurde von der Frau kaum empfunden.

Neumann.

Hecker, Hans von, **Beitrag zur Bewertung der bakteriologischen Scheidensekret- und Blutuntersuchung für die Diagnose und Prognose puerperaler Infektion.** (Hegars Beitr. z. Gebh. u. Gyn. 19. Bd., 1. H., S. 89.)

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen, die selbst zum Referat wegen der vielen Einzelheiten sich nicht eignen, gipfeln, wie viele andere Arbeiten, in denen die bekannten Untersuchungen speziell der Hallenser Schule nachgeprüft wurden, darin, dass die bakteriologische Scheidensekretuntersuchung bisher nicht imstande ist, uns bezüglich der Dia- und Prognose der puerperalen Erkrankungen sichere und eindeutige Unterlagen zu geben. Vor allem können wir nicht, was speziell Fromme erreicht zu haben glaubte, die Virulenz der gerade vorliegenden Bakterienart feststellen; ferner hat sich nie von der Hallenser Schule bis vor kurzem gehegte Hoffdung, den hämolytischen Streptokokkus (später den lezithinempfindlichen) als den wahren Erreger des „echten" Kindbettfiebers stempeln zu können, als völlig hinfällig erwiesen. — Die bakteriologische Blutuntersuchung hat sich bezüglich der Diagnose auch als unzureichend erwiesen, weil sich in 100 Fällen klinisch zweifelsfrei festgestellter Puerperalerkrankungen das Blut 67 Mal = $^2/_3$ der Fälle steril erwies. Für die Prognose ist der Blutbefund dagegen wertvoller, aber auch nur im grossen ganzen, insofern als von 67 Fällen mit negativem Blutbefund nur 8,8 Proz., von den positiven Fällen dagegen 50 Proz. starben. Es gehen eben leider der bakteriologische Befund und der klinische Verlauf keineswegs immer parallel. Neumann.

Schönstadt (Berlin), **Aus der Praxis.** (B. kl. W. 1920 Nr. 6.)

Zwei interessante Fälle: 1. Bild der peritonealen Reizung mit Exsudat in der rechten Fossa iliaca, Laparotomie, fluktuierender Tumor von der Grösse des Kopfes eines Neugebornen; es handelte sich bei dem 14jährigen Mädchen um eine durch Atresie der Vagina hervorgerufene Hämatometra, Hämatokolpos und Hämatosalpinx; Eröffnung der Vagina, aus der sich etwa 1 Liter schokoladefarbene dunkle Flüssigkeit entleerte; die Entfernung des zystischen Tumors hätte dauernde Verstümmelung des jungen Mädchens zur Folge gehabt. — 2. Vaginaler Kaiserschnitt wegen Eklampsie unter den schwierigsten äusseren Umständen, mit gutem Erfolg ausgeführt.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Psychiatrie und Neurologie.

Prof. Dr. Fr. Härtel, **Ueber Dauererfolge der intrakraniellen Injektionsbehandlung der Trigeminusneuralgie.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 19, S. 517—518.)

Ergebnisse der interessanten Arbeit: 1. Dauerheilung der Trigeminusneuralgie durch intrakranielle Alkoholinjektionen möglich. Daueranästhesie in allen 3 Ästen verbürgt Dauerheilung. Nach einmaliger Behandlung Dauerheilungen bis zu $7^1/_2$ Jahren. Nach nur partieller Daueranästhesie Rezidive, die durch erneute Injektion heilbar. 2. Hysterische und Grenzfälle sind von der Behandlung auszuschließen. 3. Absichtliche Erzielung partieller Daueranästhesien mit Freibleiben des ersten Astes ist technisch möglich und trotz Gefahr von Rezidiven zwecks Schonung der Hornhaut in leichteren Fällen vorzuziehen. 4. Die Sicherheit der Punktion des Foramen ovale kann durch vorherige Röntgenuntersuchung erhöht werden.

v. Schnizer.

Kowarschik, **Zur Elektrotherapie der Ischias.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 46, 1918.)

Verfasser bedient sich grosser, das ganze Bein berührender, aus Bleieinlage und Frottierstoffumwicklung bestehender Elektroden, die dem Bein möglichst genau angepasst werden, und einer allmählich eingeschalteten Stromstärke von 7—80 Milliampere. Anfänglich wird 30 Minuten, dann 40 und 50, schliesslich 1 Stunde lang galvanisiert. Die Erfolge bezeichnet K. als ausserordentlich günstig.

Wern. H. Becker-Herborn.

Dr. F. Lindstedt-Stockholm. **Zur Kenntnis der Aetiologie und Pathogenese der Ischias.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 25, S. 688—90.)

Die bisherigen Theorien über das Entstehen einer Ischias setzen einen Druck auf den Nerv oder neuritische und perineuritische Prozesse voraus. Beide befriedigen nicht. Ähnlich wie nun eine Trigeminusneuralgie Folge von Zahnschmerzen sein kann, so kann auch eine Ischias dadurch entstehen, daß periphere Reizzustände Irradiationen, Reflexerscheinungen im Ischiadicusgebiet und dessen nächster Umgebung (Lumbago) verursachen. Solche Reizmomente, die eine Irradiation hervor-

rufen können, sind in erster Linie muskuläre Ermüdungszustände infolge statischer Anomalien. Hierzu kommt aber noch das Moment der neuralgischen Veränderung: eine Art Überempfindlichkeit im sensiblen Nervensystem, wenn eine gewisse Grenze hinsichtlich der von der Peripherie ausgelösten Reizmenge überschritten wird. Diese chronisch sensiblen Reizzustände bedingen nun mit der Zeit, namentlich wenn noch eine Disposition zu allgemein vermehrter Ermüdbarkeit (konstitutionelle Neurose) vorliegt, eine lokale neuralgische Veränderung, d. h. eine funktionelle lokale Minderwertigkeit, die aber z. B. in Gestalt einer Gelenkentzündung schon jahrelang zurückliegen kann. Ein Trauma, Überanstrengung, Kälte ist dann der Tropfen, der das Gefäß zum Überlaufen bringt. In den meisten Fällen ist demnach die Ischias sekundärer Natur, und bei geeigneter anamnestischer Tiefenforschung läßt sich das primäre periphere Moment nicht allzuschwer ergründen.

Diese Erklärung läßt dann auch rezidivierende Anfälle von Ischias, Lumbago und ischiasähnliche Schmerzen, wie wahrscheinlich den entzündlichen Plattfuß auch, als begrenzte Irradiationen als Ischiasäquivalente auffassen. Hierher gehören dann sicherlich auch manche myalgische, muskelrheumatische Zustände, auch mancher Fall von Lumbago. Nutzanwendung: beim Lumbago Wirbelsäule, Becken und untere Extremitäten eingehend mit zu untersuchen. v. Schnizer.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Dr. P. Grosser, **Die Diagnostik der Kindertuberkulose.** (D. med. Wochschr. 1920, S. 369—372. Nr. 14/15.)

Für gewöhnlich im Kindesalter Primär- (Lungen-Bronchialdrüsenherd) und Sekundärstadium; Tertiärstadium später, jetzt aber infolge Fett- und Eiweißunterernährung auch bei Kindern nicht selten. Im allgemeinen werden bei Kindern viel zu viel Spitzentuberkulosen diagnostiziert. Wichtig Anamnese: Umgebung Greise! Habitus: keine Abweichung vom Gesunden, manchmal blühendes Aussehen bei körperlicher Abmagerung verdächtig. Temperatur: verdächtig intermittierende zwischen Morgen und Abend wesentlich differierende Kurven, kommen aber auch bei Erkrankungen des Nasenrachenraumes und bei nervösen Kindern vor. Nachtschweiße bei beginnender Tub. selten, nicht selten jedoch bei rachitischen und angio-neurotischen Kindern. Drüsenschwellungen: verdächtig Drüsen im Kieferwinkel, in den Schlüsselbeingruben und die Thorakaldrüsen, in der vorderen Achselhöhlenlinie. Weiter verdächtig die Phlyctänen- und die Hauttuberkulide an den Armen, am Rücken und auf der Rückseite der Ober- und Unterschenkel. Dann ist noch der Mesenterial- und der Bronchialdrüsen zu gedenken und als Hindernis für die Diagnose die stark ausgebildete Thymusdrüse beim Säugling. Wichtig ist weiterhin das exspiratorische Keuchen bei Säuglingen, der für Drüsenschwellungen charakteristische Husten, bei dem nervöser und Keuchhusten auszuschalten sind. Ferner kommt für den Nachweis der Bronchialdrüsenschwellung die de la Campsche Wirbelsäulenperkussion in Frage. Wichtig ist endlich das d'Espine'sche Phänomen (Weiterleitung des Schalls der gesprochenen Zahl 33 über den 7. Halswirbel hinaus zu den Brustwirbeln bei Auskultation auf den Dornfortsätzen. Außer der Röntgenographie die auch nicht immer eindeutig ist, kommt noch Pirquet in Frage. Hierfür gilt allgemein: ist bei älteren Kindern der einmal wiederholte Pirquet negativ, so ist eine aktive Tuberkulose wahrscheinlich ausgeschlossen.

Der negative Ausfall von Pirquet und von der Intrakutanreaktion beweist das Fehlen einer tuberkulösen Infektion, der positive Ausfall, daß der Körper einmal eine Tuberkuloseinfektion durchgemacht hat, nicht aber, daß er tuberkulosekrank ist. Daher ist zu bemerken, daß bei Säuglingen bei der tuberkulösen Kachexie, bei Infektionskrankheiten und im Inkubationsstadium der Tuberkulose der Pirquet negativ sein kann. v. Schnizer.

E. Müller und M. Brandt, **Zur Ernährung des Säuglinge mit Fettmilch.** (A. d. Krankenabtg. d. Gr. Friedrich-Waisenh. d. Stadt Berlin). (B. kl. W. 1920 Nr. 13.)

Die Lehre, fettangereicherte Milch in der Säuglingsernährung nicht zu verwenden, ist jetzt überwunden, nachdem durch die Buttermehl-Nahrung ein Umschwung der Meinungen erfolgt ist. Zur Entscheidung der Frage, ob die B.-M.-N. ihre günstige Wirkung dem hohen Fettgehalt schlechthin oder der besonderen Art des Butterfettzusatzes verdankt, ob insbesondere die Entfernung der flüchtigen Fettsäuren durch die Erhitzung der Butter von wesentlicher Bedeutung ist, haben Verff. die alte Fettmilch mit Sahne angereichert und auch die Röstung des Mehles, die in Österreich schon lange üblich ist, vorgenommen. Gute Erfolge. Die flüchtigen Fettsäuren scheinen nicht von ausschlaggebender Bedeutung zu sein. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Rahner (Gaggenau), **Die Therapie der Oxyuriasis.** (B kl W. 1920 Nr. 8.)

Mit der Oxymors-Behandlung (6 Tage lang tgl. 4 mal je 2 Tabletten, abends 0,1 Kalomel, 6 Tage lang ein lauwarmes Klystier mit einer aufgelösten Analtablette, nach jedem Stuhlgang Einschmieren der Aftergegend mit Oxymors-Analsalbe) hat Verf. alle Fälle nach 6 Tagen oxyurenfrei gehabt.
M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

A. Niemann, **Über Durchfälle des Kleinkindes.** (A. d. Säuglingsheim Berlin-Halensee.) (B. kl. W. 1920. Nr. 10.)

Durchfälle um die Wende des 3. und 4. Lebensquartals sind wie die Durchfälle älterer Kinder und nicht wie die der Säuglinge zu behandeln.
M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Augenheilkunde.

E. A. Reimann (Berlin), **Die operative Behandlung der Konvergenzschwäche und des Höhenschielens.** (B. kl. W. 1920 Nr 7.)

Die konservative Behandlung besteht darin, dass man Prismen mit der Basis nasalwärts verordnet und, um die Höhendifferenz zu beseitigen, die Achse der Prismen nach oben oder nach unten verschiebt oder bei schwereren Fällen die Prismen kombiniert. Man erreicht damit aber nicht viel; deshalb empfiehlt M. die Operation, bestehend in Vorlagerung des M. rectus internus. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

H. Beckers (Minden), **Meine Theorie von der Entstehung der Kurzsichtigkeit.** (B. kl. W. 1920 Nr. 11.)

Die wichtigste Tatsache ist, dass mit jeder typischen Myopie ohne Ausnahme ein gewisser Grad von dioptrischem (oder Gesamt-) Astigmatismus, meistens geringeren Grades, einherläuft, der durch ein Zylinderglas korrigiert werden muss. Naharbeit als solche macht keine Myopie.
M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Hals-, Nasen- und Ohrenleiden.

F. Kobrak (Berlin), **Die Gefässerkrankungen des Ohrlabyrinths und ihre Beziehungen zur Menièreschen Krankheit.** (B. kl. W. 1920 Nr. 8.)

K. unterscheidet:

I. Angiopathie ohne Labyrintherkrankung;
II Angiopathie mit Labyrintherkrankung.
1. Ang lab. vasomotoria,
   a) hypotonica,
   b) hypertonica,
2. Ang. lab. neurotica,
   a) constringens-anämica (häufiger),
   b) dilatans-hyperämica (seltener).
3. Ang. lab. stenosans (arteriosclerotica, syphilitica usw.),
4. Ang lab. obliterans.
   a) thrombotica,
   b) embolica,

5. Ang. lab. hämorrhogica — „Meniere“.
Besprechung der Symptomatologie und Therapie.
M. Schwab (Berlin-Milmersdorf).

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

O. Rosenthal, **Die Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten.** (B. kl. W. 1920. Nr. 16.)
Ablehnung der allgemeinen Anzeigepflicht und Empfehlung von Bestimmungen, die den Behandelnden ermächtigen, in Fällen, die durch ihre Eigenart die Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit in hohem Masse bedingen, das Anzeigerecht erfolgreich auszuüben. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

H. Menzi, **Behandlung weiblicher Gonorrhoe mit intravenösen Kollargolinjektionen.** (Med. Klin. 1918. Nr. 36.)
Injektionen mit zweiprozentigem Kollargol „Heyden“, umfassend 2—8 ccm und in 2—3 tägigen Zwischenräumen angewandt, hatten volle Erfolge bei allen Formen von weiblicher Gonorrhoe mit Ausnahme von Uterus- und Adnexerkrankungen, die der Behandlung trotzten. Fischer-Defoy.

Röntgenologie und physikalisch-diätetische Heilmethoden.

W. Falta, **Kriegskost und Diabetes.** (Aus der II. med. Abteilung des Kaiserin Elisabeth-Spitals in Wien.) (Wiener klinische Wochenschr. 1919, Nr. 15.)
Elias und Singer äusserten — im Gegensatz zu den deutschen Autoren — die Ansicht, dass die Kriegskost *durchweg* den Diabetes günstig beeinflusst habe. Falta kann dem nicht beistimmen. Die Kriegskost der drei letzten Jahre kam durch ihre extreme Eiweissbeschränkung der von Falta schon früher verordneten gemischten Mehlfrüchte-Gemüsekost hinsichtlich der Eiweissarmut gleich, unterschied sich von dieser aber durch die gleichzeitige Fettarmut. Und das war ihr Fehler. — Starke Eiweisseinschränkung ist bei schweren Diabetesfällen durch Herabsetzen der Glykosurie nützlich, doch nur dann, wenn hohe Kalorienaufnahme durch Fettzufuhr sicher gestellt ist. Diese verzögert und verlangsamt den unvermeidlichen Eiweisszerfall der schweren Diabetiker. Also: Kriegskost plus 200 g Fett täglich wäre für schwere Diabetiker nützlich gewesen; die fettarme Kriegskost war unbedingt schädlich, wovon Verfasser sich in vielen Fällen überzeugt hat. — Bei den leichten und mittelschweren Diabetikern hat die Kriegskost tatsächlich die Glykosurie vermindert und auch oft beseitigt. Geheilt sind die Kranken aber nicht. Denn bei Rückkehr zur früheren Ernährung muss die Zuckerausscheidung wieder auftreten. Erkauft wurde die Besserung der diabetischen Stoffwechsellage mit hochgradiger Abmagerung und Entkräftung. Dieser Nachteil überwiegt den Vorteil der Entzuckerung; er ist zu vermeiden durch individualisierende, kurgemässe Diät. Bei den nicht schweren Fällen ist eine so starke Eiweisseinschränkung, wie sie die Kriegskost brachte, nicht notwendig und auch nicht erwünscht zur Erzielung einer guten Toleranz. Perioden mit kohlehydratarmer, doch nicht zu eiweissreicher, fetthaltiger Diät entzuckern vorteilhafter und ohne Abmagerung. Nur bei ganz besonderer Indikation, wie vorhandene übermässige Fettleibigkeit, kann gelegentlich mässige Abmagerung von Nutzen sein. Wäre aber die Kriegskost nur eiweissarm, nicht auch fettarm gewesen, so hätte sie den leichten und mittelschweren Diabetikern besseren Nutzen gebracht, als es tatsächlich der Fall war.
Nach vorstehendem entsprach die Kriegskost zwar dem obersten therapeutischen Grundsatz der Eiweisseinschränkung; sie verhinderte aber durch Fettarmut die Überwachung bezw. Erhaltung des Ernährungszustandes. Alle Diabetiker waren im Kriege auf Extra-Fettbeschaffung angewiesen. (Dies entspricht der Ansicht C. von Noordens, Ref.) Grumme.

Prof. Dr. Th. Brugsch, **Das Eiweißminimum der Nahrung.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 29.)
Ein absolutes Eiweißminimum für die Nahrung gibt es nicht, nur ein relatives für jedes Nahrungseiweiß. Dieses kann nur bei kalorisch ausreichend ernährten Individuen, nie bei über- oder unterernährten festgestellt werden. Ein mittelschwer arbeitender Arbeiter braucht bei kalorisch ausreichender Kost (300 Kalorien) 70 g resorbierbares Eiweiß = 75—80 Rohprotein. Fischer-Defoy.

Prof. Max Müller (München). **Die fleischhygienische Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere.** (Münchener medizinische Wochenschrift 1920, Nr. 12.)
Der bovine Tuberkelbazillus ist pathogen für den Menschen. Das Muskelfleisch der Schlachttiere ist jedoch auch bei ausgebreiteter Tuberkulose in der Regel frei von Tuberkelbazillen und nur vereinzelt gering damit behaftet. Die geltenden Bestimmungen über Untauglichkeit und Minderwertigkeit des Fleisches sind zu rigoros, da nur Massenaufnahme von Keimen zur Infektion führt. Der Genuss selbst des rohen Fleisches tuberkulöser Tiere veranlasst selten Erkrankung an Tuberkulose.
Müller schlägt folgende Unterscheidung vor:
a) schwerer Grad der Tuberkulose (Miliartuberkulose, Verkäsung, Erweichung),
b) leichter Grad der Tuberkulose (fibrös abgekapselte, trocken verkäste und verkalkte Herde).
Der schwere Grad macht das Fleisch minderwertig (Freibank) oder, bei hochgradiger Abmagerung der Tiere, untauglich.
Der leichte Grad lässt das Fleisch tauglich oder macht es bei grössererer Ausdehnung der Tuberkulose über mehrere Organe minderwertig (Freibank).
Wird demgemäss verfahren, so werden die Interessen der öffentlichen Gesundheitspflege und auch diejenigen sparsamer Fleischwirtschaft richtig vertreten. Grumme.

B. Aschenheim und G. Stern, **Über den Einfluss verschiedener Kohlehydrate auf die Gerinnungsvorgänge der Milch.** (A. d. akadem. Kinderklin. i. Düsseldorf.) (B. kl. W. 1920 Nr. 7.)
Ergebnis ultramikroskopischer Untersuchungen und Mengen- und Konsistenzbestimmungen von Zentrifugaten. Zusätze eines Schleimes oder einer Mehlabkochung lassen die an sich kompakte Gerinnung einer Kuhmilch-Wassermischung bedeutend lockerer und feinflockiger werden und nähern sie somit der physikalischen Beschaffenheit des Frauenmilchgerinnsels an. Wenn zwischen den Haferschleim-Milchmischungen und den Hafermehl-Milchmischungen ein Unterschied besteht, so kann man sagen, dass die Gerinnung der Haferschleimmischungen am feinsten ist.
Die Zuckerzusätze (Disaccharide) wirken in höheren Prozenten in ähnlicher Weise, aber nie so ausgesprochen wie die Polysaccharide; dies gilt besonders vom Milchzucker, während der am häufigsten gebrauchte Rohrzucker scheinbar den geringsten Einfluss auf die Gerinnung ausübt. Es war jedoch nicht zu verkennen, dass auch die Gerinnselbildung der Milch-Zuckerwassermischungen durch Zusatz eines Polysaccharids besonders günstig beeinflusst wird. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

A. Orgler, **Der fördernde Einfluss des Fettes in der Ernährung des Kindes.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 11.)
Fett ist für den Haushalt des Säuglings unbedingt notwendig; es fördert die Widerstandskraft des Organismus. Durch Kohlehydrate kann es nicht ersetzt werden. Es ist aber zuzugeben, dass es bei vielen Kindern in dem Einfluss auf Ansatz von Eiweiss und Salzen von den Kohlehydraten übertroffen wird. Fischer-Defoy.

Medikamentöse Therapie.

Prof. Dr. G. Spieß, **Panflavinpastillen für Desinfektion von Mund- und Rachenhöhle.** (D. med. Wchschr. 1920, Nr. 19. S. 511—12.)
Der Wert des Gurgelns ist wesentlich ein mechanischer: Verengerung der Mandelbuchten und Auspressen der Mandeln

durch weites Öffnen des Mundes. Bei Erkrankungen genannter Regionen ist Beseitigung der Entzündung nicht durch Ruhigstellung, sondern durch Schluck- und Kaubewegungen, einer Art Automassage, anzustreben zwecks Beseitigung der Blutüberfüllung.

Dies wird am ausgiebigsten durch die Lutschpastillen erreicht, das Medikament wird direkt in die Schleimhaut eingerieben, fest in die Mandelbuchten gepreßt im Speichel gelöst. Weitere Vorteile: Anwendung jederzeit, Dauer der Einwirkung länger und intensiver als bei Gurgelungen. Dabei ist es lediglich nötig, das Wachstum der Keime durch das Arzneimittel zu hemmen. Die Panflavinpastillen sind in jeder Beziehung geeignet bei der Bekämpfung von infektiösen Prozessen, die sich in der Mund- und Rachenhöhle abspielen oder hier ihre Eintrittspforte in den Körper finden. Sie werden als Vorbeugungs- und Heilmittel den höchsten Anforderungen, die zur Zeit an ein solches Mittel gestellt werden können, gerecht.

v. Schnizer.

F. Rosenthal u. J. Imm. **Beobachtungen über chemotherapeutische Eigenschaften des pikrinsauren Ammoniaks.** (A. d. med. Klin. d. Univ. Breslau.) (B. kl. W. 1920 Nr. 7.)

Im Jahre 1887 wies der Engländer H. Martin Clark auf Grund ausgedehnter Erfahrungen in Nordindien darauf hin, dass die Malaria durch Gaben von pikrinsaurem Ammoniak in hervorragender Weise beeinflusst werde, und dieses daher nicht nur als Ersatzmittel des Chinins in Frage komme, sondern ihm sogar sowohl an Wirksamkeit wie infolge fehlender toxischer Nebenerscheinungen überlegen sei. Die experimentellen Versuche der Verff. ergaben eine wenn auch recht beschränkte, so doch immerhin nachweisbare chemotherapeutische Wirksamkeit des Präparates, bestehend in Verzögerung des Infektionsverlaufes wie auch in vereinzelten Heilungen — klinisch konnte in 9 Fällen keine Einwirkung auf die Plasmodien auch bei lang fortgesezter Behandlung festgestellt werden.

M. Schwab (Berlin Wilmersdorf).

Binko, **Dionin bei Erkrankungen der oberen Luftwege.** (W. med. Wschr., 1920, Nr. 6.)

Deutsch, **Kalzium-Dionin bei Rhinitis acuta.** (W. med. Wschr., 1920, Nr. 6.)

Kofler, **Dionin in der Laryngo-Rhinologie.** (W. med. Wschr., 1920, Nr. 6.)

Das Dionin hat sich allen 3 Autoren hauptsächlich bei der Behandlung des akuten Schnupfens bestens bewährt. Nach Binko wirkt das Dionin dadurch, dass es die Reizbarkeit der peripheren Nervenendigungen der Nasenschleimhaut vermindert, durch seine vasokonstriktorische Wirkung die Sekretion beschränkt, die Nasenatmung frei macht und damit den Schnupfen schnell zum Abklingen bringt. Kofler sieht einen Hauptvorzug des Dionins darin, dass es Insufflationen, Aufschnupfen, Einträufelungen, Inhalationen, Sprays, Wattetampons, Salbenbehandlung, die unbequem sind und Komplikationen veranlassen können, unnötig macht. Bei den Frühsymptomen genommen, lässt sich fast regelmässig der Ausbruch des Schnupfens verhindern. Deutsch hatte bei Personen mit besonders empfindlichen Nasenschleimhäuten und reizbarer Schwäche der Nerven der Nasenschleimhaut, die z. B. auf einen Witterungswechsel mit einer Erkältung reagieren, mit einer Kombination von Kalzium mit Dionin recht zufriedenstellende Resultate. Er schlägt folgende Dosierung vor: Calzium lacticum 3,0—4,0, Dionin 0,04, Aq. 100,0, Sir. rub. Idaei 50,0; in einem Tag zu nehmen. Birko und Kofler empfehlen das Dionin ferner noch als hustenreizmilderndes und schmerzstillendes Mittel bei Laryngitis, spez. noch Grippe, Bronchitis acuta und subacuta, Laryngospasmus, Keuchhusten und besonders bei Lungenphthise aller Stadien. Binko leistete bei Apizitis folgende Verordnung gute Dienste: Guajacol. carbonic, sacch. alb. aa 0,5, Dionin 0,02; 3 Pulver täglich (für Erwachsene). Unangenehme Nebenwirkungen wurden von keinem der Autoren beobachtet. Der Verdauungstrakt blieb unbeeinflusst, die Atmung wurde nicht herabgesetzt, die Herzaktion nicht gestört, die Expektoration dabei gefördert.

Neumann.

Tinctura Ferri Athenstaedt

Roborans, Tonicum, Stomachicum von erprobtem, günstigem Einfluss auf den **Ernährungs-** und **Kräftezustand** des Menschen. Wohlschmeckend.

Tinct. Ferri Athenstaedt
Originalflaschen mit 1/4, 1/2 und 1/1 Kilo Inhalt

Tinct. Ferri Athenstaedt arsenicosa
Originalflaschen mit 1/2 Kilo Inhalt

Athensa (Tinct. Ferri Athenstaedt sine alcohol)
Originalflaschen mit 1/2 Kilo Inhalt

Arsen Athensa
Originalflaschen mit 600,0 Inhalt

Athenstaedts Specialpraeparate:

Liquor Alsoli / Liquor Nov-Alsoli
Alsol-Creme / Alsol-Streupulver
Alsol-Vaginal-Capseln

Acetonal-Haemorrhoidal-Zäpfchen
Acetonal-Haemorrhoidal-Salbe
Acetonal-Vaginal-Capseln

Perrheumal / Toramin

Literatur und Versuchsmengen kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Hornung, **Veronal als Hilfsmittel bei der Morphinentziehung.** (M. m. W. 1912, Nr. 17.)

Zunächst lässt man 1/3 der Morphindosis (Luxusdosis) weg und geht weiter langsam herunter. Bei den ersten Abstinenzempfindungen wird abends die sicher noch abstinenzfreie Morphingabe vom vorvorigen Abend und gleichzeitig mit warmer Flüssigkeit 2 g Veronal gegeben. Dem Kranken, der vorher zu Stuhle gehen und die Blase entlehren muss, wird gesagt, dass er beim Erwachen möglichst wieder zu Stuhle gehen, und die Blase entleeren und darauf etwas essen soll. Er erhält dann von neuem eine Veronalgabe, eventuell zum Teil als Medinal subkutan. Sind in gleicher Weise ungefähr 8 g Veronal im ganzen gegeben, so treten Anurie, Verwirrung, Erregung und motorische Unruhe (Vergiftungserscheinungen) ein; es darf dann kein Veronal mehr gegeben werden, dagegen vorsichtig Dosen Scopolamin, vielleicht auch kombiniert mit Eukodal, bis wieder Schlaf eintritt. Nach dem Erwachen sind die Vergiftungserscheinungen in der Hauptsache verschwunden. Der Kranke hat keinerlei Abstinenzerscheinungen, kein Verlangen nach Morphin, ist in voller Rekonvaleszenz und wird weiter behandelt wie etwa ein Neurastheniker, zunächst mit Schonung, dann mit Übung. Die Erholung geht erstaunlich schnell. Verfasser hat das Verfahren 6 mal angewandt, der älteste Patient war 63 Jahre alt. H. glaubt, dass die ausserordentlichen Vorteile dazu berechtigen, die leichten Vergiftungen zu setzen. Dem Kranken werden die Qualen der früheren Entziehungsarten erspart. Auffallend ist der Unterschied in der Stimmung; früher schwere Depressionen, bei der neuen Methode fröhliche Erregung. Die Methode hilft »cito, tuto et jucunde«. Neumann.

Stockmeier, **Luminal bei zentralem Singultus.** (Münch. mediz. Wochenschr., Nr. 16, 1919.)

Stockmeier hat einen Arteriosklerotiker, der an bedrohlichem, 48 stündigem Singultus litt, mit Luminal behandelt. Faradisation, heisse Kompressen, Anästhesie und Bromkali blieben wirkungslos; 0,15 Luminal wirkte nach 10 Minuten. Ein nach 3 Tagen auftretendes Rezidiv wurde mit 0,3 Luminal dauererfolgreich bekämpft; doch empfiehlt Verfasser, nie mehr als 0,1 pro dosi bei Sklerotikern zu verordnen. Wern. H. Becker.

Brünecke (St. Andreasberg), **Zusammenfassendes über Nirvanol.** (B. kl. W 1920. Nr. 14.)

Schilderung der Eigenschaften, Wirkungen und Nebenwirkungen des Mittels. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Bücherschau.

Birk: **Leitfaden für Säuglingskrankheiten.** 4. Auflage. Marcus und Weber in Bonn. 15,— Mark.

Seit 1913 die vierte Auflage. Das Buch hat diese freundliche Aufnahme wohl verdient. In der Darstellung einfach, klar; sachlich sich fernhaltend von Einseitigkeit, dem Praktiker das bietend, was er täglich braucht, und bei alledem überall das Gepräge wissenschaftlicher Forschung. Dem praktischen Arzt, dem jungen und dem erfahrenen, ein nützliches Lehrbuch.
Dr. Neter (Mannheim).

Die Pubertätsdrüse und ihre Wirkungen. Von Dr med. Alexander Lipschütz, Bern 1919. Ernst Bircher Verlag. 456 S. mit 140 Abbildungen im Text und einer farbigen Tafel. Preis M. 40.—

Das Buch befasst sich mit dem Einfluss der Geschlechtsdrüsen auf den Gesamtorganismus männlicher und weiblicher Individuen, besonders auf den Zusammenhang mit den sekundären Geschlechtsmerkmalen. Zu Beginn sind die Folgen der Kastration beim Menschen, den Säugetieren, den Vögeln, beim Frosch, bei den Arthropoden und den Würmern geschildert. Sodann wird über die innere Sekretion der Geschlechtsdrüsen ausführlich referiert und über die bisher gemachten Erfahrungen mit Transplantation, Verfütterung und Injektion berichtet. Im folgenden Kapitel wird, gestützt auf die Steinach'schen Untersuchungen, die Pubertätsdrüse beschrieben. Darunter versteht Lipschütz beim männlichen Individuum die Leydig'schen Zwischenzellen im Hoden. Sie sind seiner Auffassung nach eine spezifische innersekretorische Drüse, ein Organ für sich, das mit dem samenbildenden Gewebe des Hodens nur örtlich vereinigt ist. Die Aufgabe dieser Drüse ist, die körperlichen und psychischen Geschlechtsmerkmale zur Reife zu bringen und sie im Zustande der Reife zu erhalten. Es ist wahrscheinlich, dass beim Menschen die Pubertätsdrüse im Laufe der individuellen Entwicklung zweimal einen Gipfelpunkt erreicht: den ersten in der frühen Embryonalzeit, den zweiten um die

Gegen nervöse Störungen jedweder Art, ganz besonders bei Arterienverkalkung, in den Wechseljahren, bei seelischen Aufregungs- und Erschöpfungszuständen NN

Bewirkt Sinken des sklerotisch gesteigerten Blutdruckes, Beruhigung des nervös erregten Herzens, Aufheiterung bei Gemütsverstimmung und Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche

NEUROKARDIN
D.R.P.

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Dosis: 3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in einem Weinglas Wasser zu nehmen.

Erhältlich in Originalfläschchen und Klinikpackungen.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

Mitte des zweiten Jahrzehnts. Im Kindesalter verharrt die Pubertätsdrüse augenscheinlich in einem intermediären Zustande, in welchem die innere Sekretion der Zwischenzellen weniger ausgesprochen ist oder sogar ganz ruht. Was bisher als Pubertätsalter bezeichnet wurde, ist wahrscheinlich nur die „zweite grosse Phase der Pubertät". Die „erste grosse Phase der Pubertät" ist in die frühe Embryonalzeit zu verlegen, wo die Umbiegung der asexuellen Embryonalform nach der männlichen Seite erfolgt. Zwischen der ersten und zweiten grossen Phase der Pubertät liegt die „intermediäre Phase der Pubertät", die dem Kindesalter entspricht, wo die weitere Ausbildung der Geschlechtsmerkmale nur langsam fortschreitet. Beim weiblichen Individuum bilden die Luteïenzellen die Pubertätsdrüse. — Die geschlechtsspezifische Wirkung der Pubertätsdrüse wird an den gekreuzten Überpflanzungen auf kastrierte Männchen und Weibchen nachgewiesen. Die Steinach'schen Untersuchungen werden ausführlich geschildert und durch eigene ergänzt. Mit dem Zusammenhang der Pubertätsdrüse mit dem Hermaphroditismus, der Formbildung und der angewandten Biologie, sowie mit den Folgen der Unterentwicklung und Hypertrophie der Pubertätsdrüse beschäftigen sich die Schlusskapitel.

Die Lehre von der Pubertätsdrüse gewinnt immer mehr praktisches Interesse, seitdem Steinach und Lichtenstern durch Überpflanzung normaler Hoden auf konträr sexuell empfindende Männer Heilung von der Perversität erzielt haben und nach den letzten Veröffentlichungen Steinachs die Möglichkeit gezeigt ist, frühzeitiges Senium günstig zu beeinflussen. Zu erwähnen ist noch, dass milde Röntgenbestrahlung das Zwischengewebe zur Entwicklung reizt und die samenbildenden und eizellenproduzierenden Drüsen vernichtet, auf welcher Tatsache sich manche Schlüsse aufbauen.

Lipschütz hat sich ein grosses Verdienst erworben, die Tatsachen über diese Frage zusammengestellt zu haben, denn es scheint hier für viele Gebiete der Biologie und Medizin ein neues wichtiges Land entdeckt zu sein. Die durchaus subjektive Darstellung, eine Folge der Mitarbeit im Steinach'schen Institut, ist kein Nachteil, da der Kritik Rechnung getragen ist und sie durch Enthusiasmus weiter angeregt wird. Die Anatomen stehen der Spezifizität der Zwischenzellen im allgemeinen noch ablehnend gegenüber. Biologische und klinische Forschung wird Klärung bringen. Grosser-Frankfurt a. M

Riedel-Archiv 1920, Heft 1. In dem neuesten uns vorliegenden Heft des Riedel-Archivs, das nach alter Gewohnheit der Firma wiederum mit einer Kunstbeilage ausgestattet ist, finden wir einleitend eine ausführliche Arbeit über die chemischen und pharmazeutischen Eigenschaften des neuen Jodpräparates Dijodyl, die das Präparat als einen Fortschritt auf dem Gebiete der Jodtherapie erscheinen lassen. Weiter bringt das Heft ein aus der Feder des Pharmakologen Professor Dr. Holste stammendes Autoreferat über den Baldrian und seine Präparate, dem Dr. Riedel ein Referat über einige besondere Indikationen des Neo-Bornyvals, Herzneurose und Urethrorrhoea, anschliesst. Von verschiedenen Seiten wird des Hexals ausführlich Erwähnung getan, ferner die angenehme Verabreichung des innerlichen Quecksilberpräparates Mergal in der Augenpraxis hervorgehoben. Schliesslich verbreitet sich Dr. Geyer über die günstige Wirkung des Aperitols, was ganz besonders interessiert, da ja in letzter Zeit die Frage der Phenolphthalein-Verabreichung von mehreren Autoren behandelt worden ist. Im Aperitol ist das Phenolphthalein durch die Veresterung mit der Baldriansäure chemisch so weitgehend verändert, dass die unangenehmen Nebenwirkungen desselben vollkommen vermieden sind. In den Mitteilungen aus der Praxis befinden sich Urteile über die Präparate Aperitol, Givasan, Gonosan, Hexal, Neo-Hexal, Neo-Bornyval, Phenoval, Salipyrin und Xohydrol.

Fortschritte der Medizin
Heft 34/35, 1914/15
zu kaufen gesucht
Fischers medizinische Buchhandlung
Berlin W. 62, Keithstr. 5

TEROGON
(Extr. Pichi-Pichi, Extr. Kawa-Kawa, Lecithin, Ol. Chamomill.
Internes Antigonorrhoicum
Indiziert in allen Stadien der Gonorrhoe und deren Folgezuständen, sowie bei nervösen Zuständen der Blase
Wirkt ohne unangenehme Nebenerscheinungen, vermindert die Gefahr der Komplikationen, setzt die Krankheitsdauer herab
Packung: 1 Schachtel Terogon mit 60 Tabletten zu 0,4 g
Gebrauchsanweisung: Dreimal täglich 3—4 Tabletten nach dem Essen

CALCIRIL
ein vorzüglich schmeckendes Kalkpräparat
Jod-Calciril **Brom-Calciril**
kräftigen den Organismus und erhöhen die Toleranz für Jod und Brom
Literatur und Versuchsproben zu Diensten
Calcion-Gesellschaft m. b. H., Berlin, Nollendorfstr. 28-30

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg — L. von Criegern, Hildesheim. — G. Köster, Leipzig — C. L. Rehn, Frankfurt a. M. — G. Schütz, Berlin. — H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt.

Nr. 17 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. September

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Ueber Wert, Aufgabe und Methode des medizinhistorischen Unterrichtes.

Von Prof. Dr. med. et phil. Paul Diepgen.[1])

M. H. Ein Blick auf die Entwicklung unserer Medizin in den letzten Jahrzehnten legt den Gedanken nahe, dass wir an der Schwelle einer neuen Zeit stehen. Die grosse Epoche der naturwissenschaftlichen Aera, die sich in der Mitte des vorigen Jahrhunderts nach heftigem Kampfe mit naturphilosophischer Spekulation und mehr, als man glauben sollte, religiös gefärbtem Mystizismus durchgesetzt hatte, eine Epoche, in der jeder Tag neue Einzeltatsachen bescherte, dürfte ihren Höhepunkt insofern überschritten haben, als ihre Technik, die uns die Unzahl von neuen wissenschaftlichen und praktischen Methoden schenkte und die Klinik in kaum übersehbarem Ausmass bereicherte, an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt zu sein scheint. Die mechanistische Auffassung, das Kind dieser Epoche, ist inzwischen sozusagen über sich selbst hinausgewachsen und hat bei voller Einsicht dafür, dass ohne Anwendung der Gesetze der Physik und Chemie ein exaktes biologisches Arbeiten unmöglich ist, die Erkenntnis gewonnen, dass sie allein die Rätsel des Lebens und der Krankheit nicht lösen können. Andererseits lockte gerade das vertiefte Eindringen in die Grundlagen der Physik und Chemie nicht nur zum Suchen nach neuen technischen Methoden, sondern mit seinen Aufschlüssen über Materie und Energie — man denke an die Jonen- und Elektronentheorie, an die Radioaktivität, an die Kolloidchemie, an das alles bisherige über den Haufen werfende Relativitätsprinzip — auch zu einer neuen Stellungnahme zu den Problemen der Biologie und Pathologie. In diesen Bestrebungen kann man zwei Richtungen unterscheiden, die beide aus der Reaktion gegen den krassen Materialismus und die Zufälligkeitslehre Darwins hervorgegangen sind. Die eine verfolgt ihr Ziel, es zum Weltanschauungsproblem erweiternd, auf naturphilosophischem Wege. Hierhin gehören aus neuester Zeit der Phänomenalismus Fechners, für den die Materie lediglich ein Komplex von Empfindungen ist, oder der Energetismus Ostwalds, der nicht in der Materie, sondern in der Energie die letzte Realität, in der Materie lediglich eine räumlich zusammengesetzte Gruppe verschiedener Energien sieht, oder der Psychomonismus Verworns, der keinen Unterschied zwischen Körper und Seele kennt und die Materie mit dem Material identifiziert, aus dem die allein realen Empfindungen bestehen, die in Form der aus ihnen abgeleiteten Vorstellungen, Gedanken und Gefühle das Ich, die Persönlichkeit, die Seele bilden. Die zweite Richtung, unter dem Namen des Neovitalismus bekannt, beschränkt sich in naturwissenschaftlichem Sinne auf die Frage nach dem Wesen des physischen Lebens. Männer, wie Rindfleisch, Bunge, G. Wolff, Kerner, Cossmann u. a. gehören zu ihren bekanntesten Vorkämpfern. Mit ihnen hält der jahrzehntelang verfehmte Zweckmässigkeitsgedanke wieder seinen Einzug in die Naturwissenschaft und Medizin. Das alles deutet dem Historiker an, dass wieder einmal die Zeit des Sammelns und Zusammenfassens gekommen ist, es überrascht ihn keineswegs, dass diese neue Entwicklung der Heilkunde mit dem Anbruch einer neuen politischen und kulturellen Weltlage zusammenfällt; denn das hat ihm die Geschichte schon oft gezeigt. Vieles erinnert ihn in der Zeit des Zusammenbruchs an die Heilkunde in dem vor wenig mehr als hundert Jahren dem Franzosentum verknechteten Deutschland. Wie damals droht auch heute wieder die niemals auszulöschende Neigung der Volksseele zum Mystizismus, zur Theosophie, zur Aftermedizin, die in Zeiten des Weltschmerzes und der inneren Zerfahrenheit immer hochkommt, der Heilkunde und den Aerzten gefährlich zu werden. Gar nicht so selten trifft man theosophisch veranlagte Kollegen, und es mehren sich die Veröffentlichungen über Telepathie, Hellseherei, Vorahnung und Spiritismus, die sich vom Boden nüchterner Wissenschaftlichkeit entfernen. Die Sozialisierung des Lebens erschüttert die Grundlagen der ärztlichen Existenz. In solchen Zeiten vermag die Kenntnis der Medizingeschichte viel Gutes zu stiften. Es sei mir daher gestattet, kurz auf den Wert, die Aufgaben und die Methode des medizinhistorischen Unterrichtes aufmerksam zu machen.[1])

Dass der Mediziner unserer Tage geneigt ist, in der Geschichte seines Berufes ein Luxusfach zu sehen, liegt zum Teil sicher daran, dass es ihm damit geht, wie es Herr Geheimrat Straub neulich von der Pharmakologie gesagt hat: die meisten älteren und viele jüngere Mediziner wissen gar nicht, was Medizinhistorik ist. Zum Teil liegt es aber sicher auch an seinem mangelnden Verständnis für die Eigenart der historischen Methode. Zwischen historischer und medizini-

[1]) Vortrag in der Freiburger medizinischen Gesellschaft am 18. Mai 1920.

[1]) Ich greife dabei zum Teil auf an anderer Stelle Gesagtes zurück. Vgl. Die Naturwissenschaften 1913, S. 190 f und Medizinische Klinik 1920, Nr. 7.

scher Methode besteht ein Gegensatz. In der Heilkunde kann man zwei Formen der Tätigkeit unterscheiden; die erste bemüht sich, die Naturgesetze zu erkennen, nach denen normales Leben und Krankheit entstehen und ablaufen, die zweite sucht die gewonnenen Kenntnisse zur Diagnose, Verhütung und Heilung von Krankheiten auf den Menschen anzuwenden. Erstere ist nichts anderes als Naturwissenschaft; sie gehört also zu den generalisierenden wertfreien Wissenschaften im Sinne Rickerts; denn sie fragt nie nach dem Wert, der mit einem von ihr beobachteten Naturvorgang verbunden ist, sondern konstatiert nur, dass er so abläuft und immer und überall — menschlich gesprochen — so ablaufen wird, wie sie ihn beobachtet. Sie sucht das, was immer ist, das Gesetz, nach dem er verläuft. Anders die Geschichte; sie will erkennen, was einmal war, und zwar in seiner Beziehung auf Kulturwerte; sie hat es mit der ständig wechselnden menschlichen Psyche zu tun und sucht nicht Gesetze, sondern Gestalten.

Trotzdem ist der Gegensatz nicht ohne Uebergänge. Der Naturforscher hat persönliche Interessen; damit tritt die ihm z. T. selbst unbewusste Wertbeziehung in sein Schaffen. Ein und derselbe Vorgang wird von verschiedenen Beobachtern verschieden geschildert werden; aber auch bewusst kann der Naturforscher die Wertbeziehung nicht ganz entbehren; eine Ordnung der langen Reihe der komplizierten Organismen von der Urzelle zum Menschen wäre ohne sie z. B. unmöglich, man mag sich zur Teleologie stellen, wie man will. Gerade diese Form des naturwissenschaftlichen Denkens wird allerdings gewöhnlich übersehen, weil sie nicht sinnfällig ist. Radl sagt mit Recht, dass bei den meisten das dümmste Experiment mehr wirkt als der klügste Schluss mit den weitest tragenden Folgen daraus, weil es den Augen ein billiges Vergnügen bietet. Und wenn Straub darüber klagt, dass der Mediziner nur in Formen und Zuständen denkt, sich aber einen Vorgang schwer vorstellen kann, so gilt das in noch grösserem Masse von dem abstrakten Durchdenken einer geistigen Entwicklung, wie es die Geschichte der Medizin erfordert.

Wenn sie uns nichts weiteres vermittelte als einen Einblick in die Denkarbeit der grossen Forscher der Vergangenheit, so genügte schon die von ihr dadurch gewährleistete Vertiefung unseres medizinischen Denkens, um ihre Existenzberechtigung darzutun.

Bei der Anwendung der Naturgesetze auf den Menschen verfahren wir wieder nach zwei Methoden. Die einen nennt man — nicht ganz glücklich — rationelle Medizin; man kann die Art ihrer Wirkung naturwissenschaftlich erklären und vorausbestimmen. Die zweiten, sogenannten empirischen Methoden umfassen die Massnahmen, die man als nützlich kennen gelernt hat, ohne sich über die Art ihrer Wirkung naturwissenschaftlich Rechenschaft geben zu können. Ich brauche Ihnen keine Beispiele für beide Methoden anzugeben, unter die in der Diagnostik einerseits der Widal, andererseits die Erkennung des Muskelrheumatismus aus Schmerz und Druckempfindlichkeit fallen würden, in der Therapie einerseits die Heilserumbehandlung, andererseits die Bestrahlung der Geschwülste.

Darüber, dass die empirische Behandlung innerer Krankheiten, wie die Chirurgie der Technik zugezählt werden muss, kann ein Zweifel nicht bestehen. Das Arbeiten mit den rationellen Methoden nennt man herkömmlich wissenschaftliche Medizin; die Bezeichnung trifft nur teilweise zu; denn bei ihrer Applikation auf das Individuum bleibt immer noch die Anpassung an den Einzelfall der ärztlichen Kunst überlassen, der Intuition, deren Urteil sich auf das stützt, was v. Helmholtz als künstlerische Induktion von der logischen Induktion unterschieden hat. Wir wissen trotz aller Fortschritte nur zu genau, dass wir von dem, was frühere Aerztegenerationen irrtümlich schon zu besitzen glaubten, von einer mit unbedingter Kausalität wirkenden und daher für jeden Arzt ohne weiteres erlernbaren Therapie weit entfernt sind und wohl auch für immer weit entfernt bleiben werden. So ist ein gut Teil unseres ärztlichen Handelns nicht Wissenschaft, sondern Kunst; das Wesen einer Kunst, einer Technik kann aber erst durch ihre Geschichte, durch die Kenntnis ihrer Entwicklung wissenschaftlich erschlossen werden, genau so, wie etwa bei der bildenden Kunst. Erst durch ihren so erschlossenen inneren Sinn wird sie über das Handwerk erhoben. Die Geschichte der Medizin ist also schon logisch gedacht eine Forderung.

Aber auch ihre praktische Nützlichkeit lässt sich an zahlreichen Beispielen beweisen. Eine unmittelbare Aufklärung moderner biologischer und pathologischer Probleme wird man natürlich von der Lektüre der Alten nicht erwarten. Ihre Anschauungen gehören als Irrtum der Vergangenheit an. Um so wertvoller ist die Kenntnis des historischen Entwicklungsganges für die Erfassung der Grundlagen unserer Forschungsmethode, der erkenntnistheoretischen Prinzipien der medizinisch-naturwissenschaftlichen Forschung. Indem die Geschichte der Medizin zeigt, wie die in unseren Augen verfehlten Anschauungen der Vergangenheit, in denen doch fast immer ein Körnchen Wahrheit steckt, entstanden sind und entstehen mussten, wie sie von der gesamten Kultur ihres Zeitalters getragen wurden und aus der Weltanschauung ihrer Zeit erklärlich werden, gibt sie dem modernen Mediziner das Verständnis für den Weg der eigenen Arbeit, ohne das eine wirksame Tätigkeit unmöglich ist, gibt sie den Hinweis, wo der Irrtum und wo die Probleme liegen, und schärft sie sein kritisches Gefühl, das sich, wenn die Kritik erschöpfend sein soll, nicht nur auf das Dingliche und Gegenwärtige, sondern auch auf die Vergangenheit erstrecken muss.

Darüber hinaus dürfen wir aber auch in Einzelfragen eine Förderung für den Teil der ärztlichen Tätigkeit erhoffen, den ich als den technischen abgrenzte. Der Mensch ist, so weit es eine Geschichte gibt, biologisch und pathologisch derselbe geblieben, wenigstens müssen wir das annehmen. Und unter den Aerzten der vergangenen Jahrhunderte und Jahrtausende fanden sich Heilkünstler, die da, wo auch der moderne Arzt noch Heilkünstler sein muss, unbeirrt von den verfehlten Doktrinen ihrer Zeit, vermöge ihres ärztlichen Scharfblickes individualisierend das Richtige trafen. Ich will nicht daran erinnern, dass man mit der physikalisch-diätetischen Therapie schon in der Antike schöne Erfolge erzielte, dass die Grundsätze des Hippokratismus noch heute für jeden Arzt vorbildlich sein müssen, dass die Lektüre der Alten vergessene, aber sehr wertvolle Arzneimittel wieder zu Ehren gebracht hat, dass man in der Kriegsnot, worauf Hermann Schelenz mit Recht hinwies, aus ihnen nützliche Ersatzarzneien herausholen konnte, dass andererseits mangelnde historische Interessen wertvolle Errungenschaften der Vergangenheit, verheissungsvolle Ansätze zu unentbehrlichen ärztlichen Methoden, wie die Wendung auf die Füsse, die Anfänge der Auskultation und Perkussion für Jahrhunderte in der Versenkung verschwinden liessen, so dass sie mit vieler Mühe neu entdeckt werden mussten. Die fünfzig Jahre lange Ignorierung der Arbeit von W. A. Freund über den Zusammenhang der Lungenspitzentuberkulose mit verengter oberer Brustapertur, die er selbst in „Leben und Arbeit" so anziehend schildert, ist der beste Beweis, dass sich Aehnliches heute durchaus wiederholen kann. So ist es ein dem Medizinhistoriker wertvolles Zugeständnis, wenn Bier in seiner „Hyperämie als Heilmittel" auf

die Schwierigkeiten aufmerksam macht, denen er bei seiner Forschung durch das Studium älterer Werke hätte aus dem Wege gehen können.

Von besonderem Wert sind die Disziplinen der historischen Epidemiologie und Pathographie. In dem Streit um den amerikanischen oder nichtamerikanischen Ursprung der Syphilis, der durch die Forschungen von Sudhoff und Bloch wieder aktuell geworden ist, haben sich wichtige Gesichtspunkte für die Kenntnis des Verhaltens der Menschheit gegenüber der Spirochäte ergeben. Bloch, der Hauptvorkämpfer für den amerikanischen Ursprung der Lues, nimmt an, dass sie bei ihrem ersten Auftreten in Europa, eingeschleppt mit den Galeeren des Columbus, bei einer bis dahin syphilisfreien Menschheit einen „jungfräulichen" Boden vorfand, auf dem sie ihre Virulenz ungehemmt entwickeln konnte, dass sie erst langsam ihre Heftigkeit, die anfangs Tausende tötete oder zu Krüppeln schlug, verlor und die relativ milde Form annahm, die wir kennen, weil im Laufe der Jahrhunderte eine Art vererbte Immunisierung gegen den Syphiliserreger erfolgte. Sudhoff weist ihm gegenüber nach meiner Ansicht überzeugend nach, dass die schon früher auf europäischem Boden vorhandene Lues am Ende des XV. Jahrhunderts nicht eingeschleppt, sondern dort von den Aerzten als solche erkannt wurde, dass die Berichte der Zeitgenossen über die Zahl und Heftigkeit der Erkrankungen übertrieben sind. Man kann also an der Blochschen Theorie von einer im Laufe der Jahrhunderte eintretenden Abschwächung der luetischen Infektion, die die Möglichkeit eines völligen Aussterbens der Krankheit offen lässt, nicht festhalten und muss andere Gründe für den von der Geschichte konstatierten oft wechselnden Charakter der Syphilis als Volkskrankheit suchen. Auf Grund der historischen Untersuchung der Grippe seit der Pandemie des Winters 1889/90 hat Sticker wertvolle Aufklärungen über die Periodizität der Wiederkehr dieser Seuche gegeben, welche durch die letzten Beobachtungen nachträglich nur bestätigt worden sind. Derselbe Forscher hat an der Geschichte der Epidemien gezeigt, wo auch für uns die Probleme der Seuchenbekämpfung liegen, und mit ihrer Hilfe an den modernen Bestrebungen dieser Art, insbesondere an dem Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900 herbe Kritik geübt. Für die Kenntnis der Gicht ist es durchaus nicht gleichgültig, ob sich an prähistorischen Knochen gichtige Veränderungen nachweisen lassen, und welche Lebensweise der primitive Mensch befolgte. Der Genealogie haben wir in der Vererbungsfrage wertvolle Aufklärungen zu danken, die nur durch Mithilfe der Historik zutage gefördert werden konnten. Endlich hat das Studium der historisch erfassten Volksmedizin in ihren Beziehungen zum Verbrechen der Kriminalanthropologie und gerichtlichen Medizin wichtige Anregungen gegeben. Schliesslich ist die Geschichte der Medizin wie kaum eine andere Disziplin geeignet, der Bekämpfung der Kurpfuscherei zu dienen, indem sie zeigt, dass es sich bei den meisten ihrer Methoden um eine aufgegebene Wissenschaft der Vergangenheit handelt.

Wie keine andere ist sie dazu angetan, dem werdenden Arzte eine allgemeine Bildung zu gewähren; denn die zahlreichen Beziehungen zur politischen und Kulturgeschichte, zur Philosophie, Theologie, Jurisprudenz und Naturwissenschaft machen sie zu einem besonders universellen Fach. Der Umstand, dass diese Geschichte ein ergreifendes Bild von der Not und Aufopferung gibt, in der die Medizin bis auf unseren Tag heranwuchs, vom Kampfe des Arztes mit den Feinden seiner finanziellen Existenz, von alle dem, was schon einmal als anständig und unanständig gegolten hat, macht sie zum besten Fundament für den Aufbau der ärztlichen Ethik und die Orientierung in schwierigen Standesfragen.

Nach dem Gesagten kann mit wenigen Worten angedeutet werden, worauf es im Unterricht ankommt. Man wird alles darauf anlegen müssen, dass dem Studierenden aus der Vorlesung das Nachdenken erwächst, wie er sein ärztliches Können, soweit es die Kunst ist, empirisches und rationelles Wissen individualisierend anzuwenden, die Symptome liebevoll zu bekämpfen, in die Psyche des Kranken einzudringen, bereichern kann, ferner seine ärztliche Ethik zu vertiefen, sein Standesbewusstsein zu heben, seine ärztliche Persönlichkeit zu verinnerlichen, aber ihn auch auf die wissenschaftliche Arbeit späterer Jahre vorzubereiten, indem durch ständigen Hinweis auf den lebendigen Zusammenhang der Vergangenheit mit der Gegenwart das Gefühl der Kritik geweckt und geschärft wird, der Kritik sowohl gegenüber unserer gesamten Heilkunde, die er als eine Phase der Entwicklung, nicht als Abschluss erkennen muss, gegenüber autoritativen Schulmeinungen, wie vor allem gegenüber sich selbst.

Es ist also gar nicht so wichtig, dass man viele Einzelheiten bringt, die Hauptsache ist ein Ueberblick über die ganze Entwicklung der Medizin mit ihren leitenden Ideen und grossen Errungenschaften und mit der Geschichte des ärztlichen Standes von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage, die darlegt, wie die Heilkunde in allen Kulturen und in allen Jahrhunderten vom Zeitgeist durchweht ist, das echte Kind der Kultur, das ihr Auf und Nieder getreulich begleitet. Bei einzelnen grossen Aerzten muss man natürlich länger stehen bleiben und zeigen, wie weit ihr Lebenswerk im Zeitgeist verankert war, mit welchen Assoziationen sie sich über ihn erhoben, wie das Vaterhaus, das Milieu, die eigene Veranlagung in ihnen wirken. Die neueste Entwicklung seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts hätte z. B. die Umwälzung zu schildern, welche die Fortschritte von Naturwissenschaft und Technik nicht nur in der Medizin, sondern auch in der Philosophie und in der ganzen Kultur hervorriefen, sie hätte die Parallele im Kampf mit der religiösen Weltanschauung auf politisch-kulturellem und auf naturwissenschaftlich-medizinischem Gebiet nachzuweisen, den Einfluss der soziologischen Theorien auf biologische Probleme, die Reaktion gegen Darwinismus und Materialismus in der Philosophie und Biologie, die Vorstellungen über Kraft und Stoff, die in der Philosophie, wie in der Naturwissenschaft dem Monismus zustreben, die Einwirkung der Revolution in den Grundlagen der Physik und Chemie auf Biologie und Pathologie, die Bedeutung des Ausbaues der wissenschaftlichen Technik für die medizinischen Forschungs- und therapeutischen Methoden, der industriellen Technik für die Pathologie, Therapie und Hygiene, des sozialen Gedankens und der Frauenemanzipation für die Standesverhältnisse darzustellen. Da wir nun mal in einer Zeit des Lichtbilderdenkens leben, so empfiehlt es sich, den Vortrag nicht nur durch Demonstration von Instrumenten und Vorzeigen von den wichtigsten Quellwerken, sondern auch mit Lichtbildern zu illustrieren. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass man auf diese Weise das Interesse der Studenten leicht gewinnen und erhalten kann. Man muss sie auch in seminaristischen Uebungen den Stoff der Vorlesung verarbeiten und bei der Lektüre von Originalschriften interpretieren lehren und sie auf die private Lektüre der alten Klassiker hinweisen.

Nach meiner Ansicht ist es am besten, diese Vorlesungen in die vorklinischen Semester zu legen, wo die Studenten noch Zeit genug haben sie zu hören. Durch den ständigen Hinweis auf den Zusammenhang des Vergangenen mit der Medizin unserer Tage

kann man eine Art Vorbereitung auf die Klinik und auf die eigentlich ärztliche Seite des Berufes bieten, die nach meinen Erfahrungen von den jüngsten Jüngern Aeskulaps neben all dem Naturwissenschaftlichen mit besonderem Interesse und einer gewissen Dankbarkeit aufgenommen wird.

Aus der Hessischen Hebammenlehranstalt Mainz.
(Direktor: Med.-Rat Dr. Kupferberg.)

Ueber die Kriegseinflüsse auf die geburtshilflichen Vorkommnisse in der Mainzer Hebammenlehranstalt während der 5 Kriegsjahre im Vergleich zu den 5 Vorkriegsjahren.

Von Dr. Erich Nentwig, Volontärarzt.

In der Literatur findet sich eine Anzahl von Arbeiten über die vom Krieg beeinflussten Störungen und eigenartigen Erscheinungen des weiblichen Geschlechtslebens. Doch während noch das ganze so interessante Gebiet vor einigen Jahren inmitten des Kriegs mehr auf Hypothesen beruhte, lassen sich heute nach 5 Kriegsjahren auf dem Boden tatsächlicher Grundlagen in mehr zusammenfassender Darstellung die Beziehungen zwischen dem Weltkrieg und der Geburtshilfe in ihren tieferen Zusammenhängen klarlegen.

Mancherlei Veröffentlichungen liegen darüber vor, dass die in der Qualität und Quantität veränderte Kriegskost auf die Entwicklung der Früchte keinen ungünstigen Einfluss auszuüben vermocht hat. Ich verweise auf die Arbeiten von Richter[1]), Brüning[2]), Hofmann[3]) und Klara Soergel[4]).

Sowohl Richter wie Brüning — Hofmann lehnen den von Kettner[5]) geprägten Ausdruck „Kriegsneugeborene" ab. Kettner fasste unter diesem Begriff „kleine, im Wachstum allgemein zurückgebliebene Früchte mit faltiger Haut und motorischer Unruhe" zusammen, die bei vollkommener Reife ein weit unter dem Durchschnittsgewicht betragendes Geburtsgewicht haben. Dem waren schon vorher Langenstein, Bendin, Misch sowie Runge II, Momm, Mössmer, Peller und Tschirch entgegengetreten, indem sie sagten, dass es Kriegsneugeborene im Sinne Kettners nicht gibt, und dass keine ausschlaggebende Gewichtsabnahme der Neugeborenen während des Krieges stattgefunden habe.

Dieser Tatsache können wir uns auf Grund unserer Nachforschungen völlig anschliessen. Rechnen wir das Jahr 1914 noch zu den Friedensjahren, so können wir das Gesamtergebnis der Gewichte und Grössen der Neugeborenen aus den 5 Jahrgängen im Frieden 1910—1914 mit den 5 Jahrgängen im Kriege 1915—1919 vergleichen. Wir machen dann die paradoxe Wahrnehmung, dass im Kriege die Durchschnittsgewichte zu- und die Durchschnittsgrössen abgenommen haben.

Jahrgang:	Gewicht:	Größe;	Zahl der Geburten:
1910—1914	3296 g	51,9 cm	2845
1915—1919	3349 g	51,2 cm	3760

Es muss ja nun allerdings zugegeben werden, dass auch in unserer Anstalt im Kriege sich die Zahl der Mehrgebärenden gegenüber der der Erstgebärenden vermehrt hat. Da es nun bekannt ist, dass die Mehrgebärenden im Durchschnitt grössere und kräftigere Kinder zur Welt bringen, als die Erstgebärenden, so lässt sich schon durch diesen Ueberschuss an Mehrgebärenden gegenüber den Erstgebärenden die Zunahme der Durchschnittsgewichte unserer Neugeborenen erklären. Für die zur Gewichtszunahme im Widerspruch stehende Grössenabnahme lässt sich eine Erklärung leider nicht finden.

Als zweiter Faktor für die Gewichtszunahme im Kriege seitens der Neugeborenen muss auch die Tatsache angeführt werden, dass sich ein erheblicher Prozentsatz (ca. 40 %) unserer Gebärenden aus dem gesegneten Rheinhessen und dem Rheingau rekrutieren. Im Kriege hat der Zustrom der zur Entbindung die Anstalt aufsuchenden Frauen aus dem Land eher zu- wie abgenommen. Ich habe darum auch das jährliche Durchschnittsgewicht der schwangeren Frauen bei ihrer Aufnahme in die Anstalt zusammengestellt und bin zu dem merkwürdigen Resultat gekommen, dass die Frauen in den 5 Kriegsjahren durchschnittlich 0,8 kg mehr wogen wie in den Vorkriegsjahren.

Jahrgang:	Durchschnittsgewicht der Mütter:
1910—1914	61,3 kg
1915—1919	62,1 kg

Zur besseren Uebersicht habe ich in nachfolgender Tabelle das Durchschnittsgewicht der Neugeborenen und Mütter sowie die Durchschnittsgrösse der Kinder nach den einzelnen Jahrgängen zusammengestellt:

	Neugeborene		
Jahrgang:	Gew. in g:	Gr. in cm:	Gew. d. Mütter in kg:
1910	3268		
1911	3275	52,5	62
1912	3242	51,0	62
1913	3332	52,9	60 1/4
1914	3365	51,2	61
1915	3315	51,2	62
1916	3387	51,4	62 1/2
1917	3375	51,4	61 1/2
1918	3353	51,0	62 1/3
1919	3317	50,9	62 1/3

Vorstehende Zahlen sind die Durchschnittswerte aller Geburten mit reifen ausgetragenen Früchten. Immerhin sprechen auch unsere Resultate gegen die Annahme von Brüninghausen, Prochnownick u. a., welche die Entwicklung von Früchten durch Aenderung in der Quantität und Qualität der Nahrung von gesunden Schwangeren beeinflussen wollen. Man darf wohl nunmehr annehmen, dass die Frucht sich unabhängig von der Mutter entwickelt, allerdings nur bis zu einer gewissen Grenze, die, wie schon Schauta hervorhebt, dann erreicht ist, wenn der Ernährungszustand der Mutter soweit gesunken ist, dass dadurch für die Frucht auch nicht mehr das Mindestmass von Nahrung aufgebracht werden kann.

Eine zweite Wahrnehmung aus dem Gebiet „Krieg und Geburtshilfe" hat der Münchener Frauenarzt Dr. Max Nassauer[6]) gemacht. Er glaubt, dass die durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse einen Einfluss auf die Geburtsdauer in verkürzendem Sinne ausgeübt haben und nennt diese Erscheinung „Kriegsschnellgeburten".

Sowohl auf Grund eigner Beobachtungen in seiner Praxis, als auch nach Befragen vielbeschäftigter und urteilsfähiger Hebammen erhielt er überall die Bestätigung, dass gegenüber den Friedenszeiten die Geburts-

[1]) Richter, Einfluß des Krieges auf die Geburtshilfe. Zentralblatt für Gynäkologie. Jahrgang 1917. Heft 31.
[2]) Brüning, Zur Frage der Kriegsneugeborenen. Deutsche Medizinische Wochenschrift. Jahrgang 1918. Heft 21.
[3]) Hofmann, Dissertation. Archiv für Gynäkologie. Band 110. Heft 2.
[4]) Clara Soergel, Hat die Kriegsernährung Einfluß auf die Entwicklung des Neugeborenen? Münchner Medizinische Wochenschrift. Jahrgang 1918. Heft 27.
[5]) Kettner, Zur Frage der Kriegsneugeborenen. Zeitschrift für Säuglingsschutz. Jahrgang 1916. Heft 6.
[6]) Nassauer, Kriegsschnellgeburten. Münch. Med. Wochenschr. Jahrg. 1917. Heft 29.

dauer eine abgekürzte geworden sei. Am meisten fiel ihm dieser Umstand bei Erstgebärenden und, was noch auffallender ist, bei alten Erstgebärenden auf. Gerade hier waren die Kinder von Beginn der ersten Wehen ab am normalen Schwangerschaftsende manchmal innerhalb weniger Stunden geboren, wo man in Friedenszeiten mit einer Geburtsdauer von 20—40 Stunden zu rechnen gewohnt war. Wie stand es damit in unserer Anstalt?

Dauer der normalen Geburt:

Jahrgang:	Im allgemeinen:	Bei l. parae über 26 Jahren
1911	16 Std.	
1912	17½ „	29 Jahren
1913	15¾ „	31 „
1914	14¾ „	21 „
1915	18¼ „	23½ „
1916	16 „	20½ „
1917	14 „	19 „
1918	13 „	15 „
1919	12½ „	15 „

Kurz zusammengefasst betrug die Geburtsdauer:

Jahrgang:	Im allgemeinen:	Bei alten l. parae:
1911—1914	16 Std.	27 Std.
1915—1919	14¾ „	18½ „

Wir können also die Wahrnehmungen Nassauers im allgemeinen wie im besonderen durchaus bestätigen. N. glaubt den Grund sowohl hierfür wie für die Kriegsamenorrhoe in der psychischen Beeinflussung bedingt durch die allen gemeinsame Kriegskomponente zu finden. Er nimmt an, dass in letzter Instanz das Nervensystem mittelbar schuld an diesen Kriegserscheinungen ist, einwirkend auf die Drüsen mit innerer Sekretion, die unmittelbar Schnellgeburten und Amenorrhoe hervorrufen. Die Annahme, dass die Abmagerung der Frauen den Geburtsverlauf beeinflusse, ist in unserem Falle insofern kaum erwägenswert, als, wie ich schon oben festgestellt, unsere Gebärenden im Kriege sogar eine geringe Gewichtszunahme erfahren haben. Es ist übrigens sehr wahrscheinlich, dass die vermehrte Arbeitstätigkeit der Frauen im Kriege eine bessere Muskelleistung während der Austreibungsperiode hervorgerufen hat, womit die Verringerung der Geburtsdauer hier zwanglos erklärt werden könnte.

Eine weitere interessante Erscheinung hat der Krieg gezeitigt, die sogenannten „Kriegsschwangerschaften". Fehling[7]) hat diesen Ausdruck geprägt, indem er als erster auf das Vorkommen von Schwangerschaften hinwies, die allem Anschein nach erst unter dem Einfluss der Kriegsverhältnisse entstanden sind nach jahrelanger primärer oder sekundärer Sterilität. Heil[8]) hat, dadurch veranlasst, eine prozentuale Zunahme der älteren Gebärenden nach der hessischen Landesstatistik feststellen können, aber keine absolute. Die Zunahme ist nur durch den stärkeren Rückgang der älteren Gebärenden zwischen dem 26. und 30. Lebensjahr bedingt. Im Anschluss daran hat Siegel[9]) in einem kleinen wertvollen Aufsatz nachgewiesen, dass bei den Schwangerschaften von 300 Kriegerfrauen das Intervall zwischen den einzelnen Geburten wesentlich länger war, als bei den Friedensgeburten derselben Frauen.

Aus den Jahrgängen 1912—1919 einschl. habe ich sämtliche verheiratete wie ledige alte Erstgebärende über 26 Jahre zusammengestellt und zunächst festgestellt, dass deren Zahl in den Kriegsjahren erheblich zugenommen hat. Ihre Prozentzahl ist von 8,4 % vor dem Kriege auf 13,2 % während der 5 Kriegsjahre gestiegen. Trennt man die 1. parae über 26 Jahre in ledige und verheiratete, so macht man die Wahrnehmung, dass erstere nur unwesentlich, letzte fast um das doppelte gestiegen sind.

Alte 1. parae über 26 Jahre:

Jahrgang:	ledig:	verheiratet:	zusammen:
1912—1914	2,8%	5,6%	8,4%
1915—1919	3,4%	9,8%	13,2%

Dass in der Ehe die Zahl der alten Erstgebärenden sich im Krieg fast verdoppelt hat, ist aus zwei Gründen erklärlich. Erstens handelt es sich da eben um ein gut Teil „Kriegsschwangerschaften", die nach jahrelanger primärer Sterilität unter dem Einfluss des Kriegs schliesslich noch zustande gekommen sind (hierüber folgen schliesslich noch nähere Erörterungen) und zweitens hat unter den Kriegsverhältnissen (Kriegstrauungen) noch manches ältere Mädchen einen Mann gefunden, das zu normalen Zeiten wohl hätte ledig bleiben müssen.

Den Grund für die nur unwesentliche Zunahme lediger alter Erstgebärender im Kriege suche ich einfach darin, dass für den ausserehelichen Geschlechtsverkehr das Kontingent junger Mädchen immer recht gross war.

Gruppieren wir die alten Erstgebärenden, getrennt in ledige und verheiratete, in Altersstufen von je 5 Jahren, so sehen wir, dass die Kurve der Ledigen erheblich rascher fällt, wie die der verheirateten Mütter.

Prozentzahl der alten Erstgebärenden:

Jahrgang:	26—30 J.			31—35 J.			36—40 J.			41—45 J.		
	led.	verh.	Sa	led.	verh.	Sa.	led.	verh.	Sa.	led.	verh.	Sa.
1912—1914	1,9	2,9	4,8	0,6	1,9	2,5	0,3	0,5	0,8	0,2	0,2	0,4
1915—1919	2,5	5,7	8,2	0,8	2,7	3,5	0,2	1,0	1,2	0,0	0,1	0,1

Gleichzeitig machen wir dabei aber noch eine zweite Feststellung, die mit den Erhebungen Heils in Widerspruch steht. Heil hat nämlich in seiner Arbeit über „die Zunahme der Gebärenden in den höheren Altersstufen während des Kriegs" gezeigt, dass in Hessen vom Jahre 1915 ab die Prozentzahl der jüngeren ehelichen Mütter unter 30 Jahren gesunken, die der älteren vom 30. Jahre ab gestiegen ist. In dieser Feststellung Heils liegt ohne weiteres ihre Erklärung. Die Frauen unter 30 Jahren hatten meistenteils ihre Männer im Felde. Für sie ist also die Gelegenheit zur Konzeption ungewollt herabgesetzt. Die Männer der über 30jährigen Frauen waren dagegen nur zum Teil im Felde, meist wohl zu Hause oder in der heimatlichen Garnison. Die Gelegenheit zur Konzeption ist also bei den Frauen über 30 Jahre nur unwesentlich herabgesetzt.

Nach meiner Aufstellung haben aber auch die ehelichen Erstgebärenden unter 30 Jahren, zwischen 26 und 30 Jahren, fast um das Doppelte gegen die Vorkriegszeit zugenommen.

Mit diesem von Heils Statistik abweichenden Resultat ist zunächst die Tatsache in Zusammenhang zu bringen, dass, im Gegensatz zu dem allgemeinen Geburtenrückgang im Kriege, in unserer Anstalt in den Kriegsjahren die Zahl der Geburten von Jahr zu Jahr gestiegen ist, und zwar haben speziell die ehelichen Geburten auf Kosten der unehelichen prozentual erheblich zugenommen.

Jahrg.:	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919
Zahl der Geburten:	486	524	545	576	714	747	732	684	759	838
Davon eheliche:	50,2%		49,7%	58,4%	66,0%	66,7%	69,7%	69,9%	64,6%	

Es hat sich in Mainz während der Kriegsjahre demnach ein verstärkter Zustrom von Gebärenden,

[7]) Fehling, Kriegsschwangerschaften. Ztbl. f. Gyn. Jahrg. 1917. H. 37 und Jahrg. 1918. H. 47.

[8]) Heil, Die Zunahme der Gebärenden in den höheren Altersstufen während des Kriegs. Ztbl. f. Gyn. Jahrg. 1917. H. 47.

[9]) Siegel, Kriegsschwangerschaften. Ztbl. f. Gyn. Jahrg. 1918. H. 11.

speziell von alleinstehenden jungen Kriegerfrauen, bemerkbar gemacht.

Sodann erklärt diesen Widerspruch mit der Heilschen Statistik der Umstand, dass speziell für Mainz und nächste Umgebung die Verhältnisse während des Krieges etwas aussergewöhnliche waren. Mainz, als eine der grössten Garnisonen des Reichs, hatte eine Unmenge von Etappen-, Festungs- und Spezialkommandos, zu denen eben viele Ortsansässige lange Zeit kommandiert waren.

Ventilieren wir nun näher die bereits angeschnittene Frage der Kriegsschwangerschaften, so kann ich mich speziell näher auslassen über Kriegsschwangerschaften nach jahrelanger primärer Sterilität. Auch in unserer Anstalt ist während des Krieges eine erheblich grössere Zahl von Frauen nach 3—18 Jahre langer primär steriler Ehe niedergekommen, wie vor dem Kriege. Ich habe alle Geburten aufgezeichnet, die nach mindestens 3 jähriger primär steriler Ehe zustandegekommen sind. Die prozentualen Ziffern sind dabei folgende:

Jahrgang:	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919
Über 3 Jahre primär sterile Ehen:	1,8%	1,4%	2,9%	2,2%	5,5%	2,9%	6,1%	5,0%

Nach Siegel erklärt sich diese Tatsache aus der gesteigerten Libido und Voluptas bei Mann und Frau nach langer, bisher in der Ehe nicht gekannter Trennung. Der Wunsch zum Kinde, als Beweis der Liebe für den vielleicht nicht mehr wiederkehrenden Mann, oder als Andenken an den Mann, falls er nicht mehr heimkehren sollte, ist gesteigert. Dazu kommt, dass die monatelange Trennung mit ihrer sexuellen Abstinenz eine stärkere Potenz bei Mann und Frau auslösen kann, die einerseits in einer Kräftigung und Mehrung des Sperma, andererseits in einer regeren Ovarialtätigkeit beruht. Es muss sich vor allem auch bei den Männern eine grössere Potenz geltend machen, die infolge beruflicher Bureautätigkeit zu Erwerbung sexuell neurasthenischer Momente disponiert waren und nun durch den Felddienst körperlich gekräftigt wurden. Eine weitere wesentliche Rolle für die Stärkung der männlichen Potenz spielt die fast völlige Entziehung des Alkohols im Kriege. Bei den Frauen konnten alte fertilitätshindernde Unterleibsprozesse durch die Trennung und die damit zusammenhängende sexuelle Abstinenz ausheilen. Mithin haben uns die Kriegsschwangerschaften gelehrt, dass bei sonst nicht zu beeinflussender Sterilität evtl. doch noch eine nicht mehr erwartete Schwangerschaft eintreten kann, wenn die Ehegatten einmal für einige Wochen oder Monate völlig voneinander getrennt werden.

Beschäftigen wir uns weiter mit der Frage, ob die Eklampsie wirklich im Kriege abgenommen hat.

Bauereisen[10]) lässt in einer Abhandlung, in der er sich auch über Kriegseinflüsse auf die Geburtshilfe einlässt, diese noch offen, da die Arbeiten bis 1919 hierüber noch keine Uebereinstimmung gezeigt haben. Von Wichtigkeit ist eine Statistik von Zangemeister[11]), welche die Eklampsiefälle an 50 deutschen Kliniken und Entbindungsanstalten zusammenstellt. Aus den daraus gefundenen Zahlen ist ersichtlich, dass die Zahl der an deutschen Entbindungsanstalten behandelten Eklampsien vom zweiten Halbjahr 1915 ab tatsächlich erheblich gesunken ist. An dieser Abnahme beteiligen sich sowohl die autochthonen (bei Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen der Klinik ausgebrochenen) Eklampsien, als auch die exogenen (ausserhalb der Klinik ausgebrochenen), aber mit dem Unterschiede, dass bei weiterer Abnahme der exogenen Fälle im Jahre 1916 die autochthonen wieder zugenommen haben.

Dieses an einem recht umfangreichen Material gewonnene Resultat deckt sich im grossen und ganzen mit dem unserer Anstalt, obwohl wir nur über verhältnismässig kleine Eklampsiezahlen verfügen.

Jahrg.:	Geb.:	Eklampsien:	‰	a) autochthone:	‰	b) exogene:	‰
1910	486	4	8	2	4	2	4
1911	524	4	8	2	4	2	4
1912	545	6	11	1	2	5	9
1913	576	9	16	2	4	7	12
1914	714	7	10	0	0	7	10
1915	747	7	9	0	0	7	9
1916	732	4	5	2	2,5	2	2,5
1917	684	5	7	3	4	2	3
1918	759	2	3	0	0	2	3
1919	838	12	14	2	2	10	12

Zangemeister vermag auf Grund seiner statistischen Untersuchungen nicht zu entscheiden, ob die Ernährungsverhältnisse während des Krieges an dem Eklampsierückgang Schuld tragen oder nicht. In einer anderen Arbeit[13]) weist er auf die kausalen Beziehungen zwischen Hydrops gravidarum und Eklampsie hin. Die richtige Behandlung des Hydrops, die zum Teil in einer Beschränkung der flüssigen und festen Nahrungsmengen besteht, sei die sicherste Prophylaxe der Eklampsie. In diesem Sinne könne die Kriegsernährung auch auf die Eklampsie gewirkt haben. Gessner[13]) erkennt den negativen Schluss Zangemeisters aus dessen Eklampsiestatistik nicht an, sondern sieht in der starken Abnahme der exogenen Eklampsie einen Beweis dafür, dass in der Tat die Kriegsernährung von wesentlichem Einfluss auf die Eklampsie ist. Entsprechend seiner Theorie, dass übermässige, besonders fettbildende Nahrung und mangelnde körperliche Bewegung in letzter Linie die Ursache der Schwangerschaftsniere und der Eklampsie infolge des verstärkten Drucks auf die Nieren sind, kann er sich die Zangemeisterschen statistischen Resultate sehr gut erklären. Die exogenen Eklampsien sind zurückgegangen infolge der knappen, fettarmen Kriegskost und der vermehrten körperlichen Arbeit, die autochthonen der Klinik haben nur ganz geringe Abnahmen erfahren oder sind sogar gestiegen, weil die Hausschwangeren noch verhältnismässig gut genährt wurden und nicht solchen körperlichen Anstrengungen ausgesetzt waren, wie die schwangeren Frauen in Stadt und Land.

Mit dieser Anschauung Gessners lässt sich vielleicht in Zusammenhang bringen, dass, wie aus obiger Tabelle ersichtlich, an unserer Anstalt im Jahre 1919 die exogenen Eklampsien wieder ganz enorm angeschwollen sind, ja wieder den Friedensprozentsatz erreicht haben. In diesem Jahre hat die Arbeit der aus dem Kriege zurückgekehrten Männer die während des Krieges zum grossen Teil sehr angestrengten Frauen wieder mehr zur Ruhe kommen lassen. Ausserdem konnte man in diesem Jahre von einer fettarmen Kost wirklich nicht mehr sprechen, da Speck, Schmalz und Fett aus dem Ausland zu damals noch erschwinglichen Preisen (zumal hier im besetzen Gebiet) allen Bevölkerungsschichten zugänglich war. Wir können also wohl das rapide Wiederansteigen der Eklampsien im Jahre 1919 auf das Konto der wieder fettbildender gewordenen Ernährung einerseits und der grösseren körperlichen Ruhe andererseits setzen.

Auch das Zahlenbild der Aborte, unzeitigen und Frühgeburten hat im Krieg eine Verschiebung erlitten,

[10]) Bauereisen: Geburtshilfliche Fragen. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. Juliheft 1919.

[11]) Zangemeister, Eklampsie und Krieg. Ztbl. f. Gyn. Jahrg. 1918. H. 9.

[12]) Zangemeister, Über den Hydrops gravidarum und seine Beziehungen zur Nephropathie und Eklampsie. Münch. Med. Wochenschr. Jahrg. 1918, H. 38.

[13]) Geßner, Eklampsie und Weltkrieg. Ztbl. f. Gyn. Jahrg. 1918, H. 34.

indem die Aborte erheblich, die unzeitigen und Frühgeburten etwas zugenommen haben. Von den Aborten haben die fieberhaften im Kriege etwas abgenommen, ihr Prozentsatz betrug im Verhältnis zu den afebrilen in den 5 Vorkriegsjahren 50 %, in den 5 Kriegsjahren nur 37 %. Wenn man bedenkt, dass ein grosser Teil der febrilen Aborte krimineller Natur ist, so hätte also der Krieg in dieser Hinsicht sogar eher günstig gewirkt. Aus folgender Tabelle sind die absoluten und relativen Zahlenverschiebungen ersichtlich:

Schwangerschaften:

Jahrg.:	Erstes Drittel Aborte				Zweites Drittel Unzeitige Geburten				Drittes Drittel Frühgeburten	
	afebr.	febr.	Sa.	%	afebr.	febr.	Sa.	%		%
1910	14	15	29	6,0	8	0	8	1,6	36	7,4
1911	36	13	49	9,3	9	4	13	2,5	50	9,5
1912	38	21	59	10,8	10	2	12	2,2	36	6,6
1913	46	25	71	12,3	6	1	7	1,2	39	5,0
1914	57	31	88	12,3	9	3	12	1,7	86	12,9
1915	70	31	101	13,5	6	0	6	0,8	72	9,6
1916	69	28	97	13,2	8	3	11	1,5	77	10,5
1917	84	32	116	17,0	8	5	13	1,9	77	11,3
1918	110	36	146	19,2	13	4	17	2,2	74	9,7
1919	101	29	130	15,5	16	10	26	3,1	76	9,1

Zusammengefasst ergibt sich folgendes Bild:

Jahrgang:	Aborte:	Unzeitige Geburten:	Frühgeburten
1910—1914	10,1%	1,8%	8,3%
1915—1919	15,6%	1,9%	10,0%

Abschliessend will ich noch eine Beobachtung kurz streifen, die Lönne[14]) im Kriege gemacht haben will. Die Blutungen bei Abort, Placenta praevia und Atonie sollen im Kriege stärker gewesen und von den Frauen schlechter vertragen worden sein. Die genauere Beobachtung dieser Erscheinungen ist zu schwierig, als dass wir dazu Stellung nehmen möchten, doch ziehen auch wir die Möglichkeit dieser Kriegserscheinungen durchaus in Erwägung.

Somit ergibt sich aus unserem Material, das 2845 Vorkriegs- und 3760 Kriegsgeburten umfasst, dass der Krieg

1. auf die Entwicklung der Früchte sicherlich keinen ungünstigen Einfluss ausgeübt hat,
2. auf die Geburtsdauer verkürzend eingewirkt hat,
3. die Ursache der Kriegsschwangerschaften gewesen ist,
4. die Eklampsien in ihrer Häufigkeit herabgesetzt hat und
5. die Zahl der Aborte erheblich, die unzeitigen und Frühgeburten nicht wesentlich erhöht hat.

Da die Frage der Kriegsamenorrhoe nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehört, wird sie übergangen.

Ueber Hypnosenbehandlung.

Nach einem Vortrage auf der XXXVI. Balneologischen Versammlung am 13. März 1920 zu Berlin.

Von Sanitätsrat Dr. Armin Steyerthal, leitendem Arzte der Wasserheilanstalt Bad Kleinen, Mecklenburg.

M. H.! Als der Weltkrieg begann, hatte die Hypnose bei der Wissenschaft so ziemlich allen Kredit eingebüßt. Es galt in ärztlichen Kreisen einfach nicht für standesgemäß, sich damit zu beschäftigen.

Kein Wunder, war doch kaum ein Jahrzehnt vergangen, seitdem die größte Deutsche Ärztekammer ein geradezu vernichtendes Urteil über die Suggestionstherapie gefällt hatte. Damit war das Schicksal der Methode besiegelt.

Wer es versuchte, gegen den Bannspruch anzukämpfen, galt als Schwärmer und durfte sich nicht wundern, wenn seine Stimme ungehört verklang.

Freilich war es ungemein schwer, sich über den heiklen Gegenstand aus eigener Anschauung ein unbefangenes Urteil zu bilden, denn auf dem Gebiete der Hypnose haben sich von jeher drei böse Mächte die Hand gereicht, um eine unheilvolle Verwirrung anzurichten: Blöder Aberglaube, gemeiner Schwindel und wüste Phantasterei. Der Spiritismus war auf dem Plane erschienen, und wenn man dieses Spukgebilde zerlegt, so kommt jene geschmackvolle Trias zum Vorschein.

Immerhin waren aus der trüben, brodelnden Flut unsinniger Gedanken einige wenige Lehrsätze klar und durchsichtig herauskristallisiert. Vor allem hatten wir gelernt neben dem wachen Bewußtsein eines Menschen mit einer breiten Schicht unbewußten Empfindens zu rechnen.

Daß nicht alle Vorstellungen in der Seele Platz haben, daß viele hinabsinken in das Reich des Unbewußten, aber die Kraft behalten, gerufen oder ungerufen, über die trennende Schwelle emporzutauchen, war schon in Johann Friedrich Herbarts „Psychologie als Wissenschaft" mechanisch begründet.

Darüber bestand also kein Zweifel: was da gleichsam im tiefsten Winterschlafe ruhte, ließ sich zu jeder Zeit und ohne Mühe zum Leben erwecken. Ein einziges Wort, ein Blick, ein Laut, selbst ein durchdringender Geruch rief eine ganze Zauberwelt aus der Versenkung hervor.

Und mehr noch hatte sich ergeben: Die Tochter des Uranos, Mneme genannt, die in dem dämmernden Schattenreiche des Unterbewußtseins herrschte, war durchaus keine harmlose Gottheit. Wohl verbarg sie manches gnädig in ihrem Schoße und entrückte es dem wachen Verstande, aber die Ruhe da unten war nur trügerisch. Wie ein unrastiges Gewürm schlängelten sich die bösen Erinnerungen unaufhörlich durcheinander und der Hauch, der ihren giftigen Leibern entquoll, wirkte unheilvoll in das Tagesleben zurück. Da sah denn der Arzt voller Staunen die buntesten Zeichen entstehen und ahnte nicht im entferntesten, daß es sich nur um die Fernwirkung der von der Mneme trügerisch verdeckten Erinnerungen handelte. (Semon, Die Mneme als erhaltendes Prinzip, Leipzig 1904.)

Einige Phantasten hatten sogar behauptet, daß die Mneme zu Zeiten aus ihrer Verborgenheit herauskäme, um das wache Bewußtsein abzulösen. Das Doppel-Ich gelangte zu seinem Rechte, zwei Persönlichkeiten in ein und demselben Körper gingen in tiefer Verschleierung nebeneinander her.

Wer solche Zerrbilder der Wissenschaft liebt, sei auf das Tagebuch des Barons Jesus Maria von Friedel (Hans Heinz Evers, Die Besessenen) verwiesen.

Wir standen einmal wieder an jener Grenze unseres Wissens, für die das mahnende Wort Francis Bacons am Platze ist: „Dem menschlichen Geiste sollte statt der Fittige ein Bleigewicht angehängt werden, um seinen Flug zu hemmen und zu zähmen (Nov. Organon, I, Aphor. 104.)

Wie konnten wir nun mit unserem nüchternen sterblichen Sinnen hineindringen in das Wunderland des Unterbewußtseins? Oder war die Schwelle dieses Märchenreiches für unsere schwache Kraft unübersteiglich? Bedurfte es dazu wirklich eines besonderen Traumzustandes, eines hypnotischen Schlafes oder einer totenähnlichen Starre?

Der ärztliche Zuspruch hatte sich seit den Zeiten des ehrwürdigen Hippokrates stets und ständig an das Unterbewußtsein gerichtet, nur hatten wir es selbst

[14]) Lönne, Über ältere und neuere Therapie bei Placenta praevia . . Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 51. H. 2.

nicht gewußt. Jetzt, mit der wachsenden Erkenntnis war man dreister geworden, man wollte jenen Giftschlangen da unten näher kommen, sie herauszuholen aus der Tiefe um sie abzuwürgen. Katharsis, — das griechische Wort paßte vorzüglich zu dieser Fahrt in die Unterwelt.

Allein Siegmund Freud, der hineingriff in das rätselhafte Getriebe, war auf eine falsche Spur geraten. Er haschte nach einem einzigen bestimmten Abenteuer, das der Mensch erlebt haben mußte und erlebt haben sollte und Kirke, die Schwester des Asklepios führte ihn heimtückisch auf einen unentrinnbaren Irrweg.

Gemeingut aller nüchtern denkenden Ärzte wurde nur das eine: Wer sich darauf versteht, kann ohne Mühe eine große Anzahl Menschen in einen gewissen Schlafzustand versetzen, er kann ihnen während dieser Zeit gewisse Befehle erteilen und sie bestimmen, später, nach dem Erwachen, diesen Vorschriften gemäß zu handeln. Wohlgemerkt: Das gelingt unschwer bei Menschen, die dazu disponiert sind, aber eine solche Disposition gehört unbedingt dazu. Wenn der gewerbsmäßige Telepath bei seiner öffentlichen Schaustellung verspricht, er wolle jeden, wer es auch sei, in den somnambulen Zauberschlaf versetzen, so beschwindelt er seine Zuhörer oder vielleicht auch sich selbst. Man beachte doch, wie so ein Salonhypnotiseur zu Werke geht: Er läßt seine andächtig lauschende Gefolgschaft irgend eine Bewegung ausführen, die Hände falten, aufstehen oder etwas dergleichen, dann befiehlt er: „Halt! Keiner rührt sich vom Fleck", und siehe da: Eine kleine Schar ist tatsächlich durch seinen Befehl gebannt, sie ist dem eigenen Willen entrückt und folgt dem Wundermanne ohne Sträuben in das phantastische Reich, das er zu beherrschen vorgibt. Indessen man vergesse nicht: Es ist nur eine ganz kleine Schar aus jener großen Masse, die unbeeinflußt sitzen bleibt, und wenn dieses Häuflein jetzt an unserem kritischen Auge vorüberzieht, so sehen wir auf den ersten Blick: Es sind durchweg und ohne jede Ausnahme Psychopathen. Nicht ein einziger normaler Mensch ist darunter.

Also dieser Zustand erhöhter Willensbereitschaft, den James Braid in Manchester vor Zeiten Hypnotismus getauft hatte, erfordert doch eine gewisse krankhafte Grundlage, eine bestimmte Art von mangelnder Widerstandsfähigkeit oder sagen wir einen Tiefstand der Energie-Schwelle.

Wer da sagt, daß er jeden Menschen in diesen Trance-Zustand versetzen könne, soll dafür aufpassen, daß er nicht ausgelacht wird.

Aber nun die anderen, die von den Befehlen des Magnetiseurs nicht mehr berührt werden, als von dem lauten Rufe eines Straßenhändlers, sind die gar nicht von einem fremden Willen zu beeinflussen? — Weit gefehlt: Suggestibel ist jeder Mensch, wer es nicht ist, gehört nicht mehr in das Bereich des Normalen, hypnotisierbar im strengen Sinne des „Braidismus" sind nur bestimmte krankhaft veranlagte Persönlichkeiten.

Nun verschob man unaufhörlich die Grenze zwischen diesen beiden himmelweit voneinander getrennten Gebieten. Maßlose Übertreibung auf der einen und spöttischer Hohn auf der anderen Seite war die unausbleibliche Folge, und schließlich wandte der klar und nüchtern denkende Arzt voller Ekel diesem unerquicklichen Getriebe den Rücken. —

So standen die Sachen, als der Krieg über uns hereinbrach. Kaum war die erste Begeisterung des Vormarsches dahin, als man in der Heimat eine merkwürdige Art von Kriegsbeschädigten auftauchen sah. Es waren Menschen, die an einem eigentümlichen Zittern des ganzen Körpers litten, jammervolle Erscheinungen, deren entsetzliche Hilflosigkeit alsbald das Mitleid der großen Menge erregte. Der militärische Sprachgebrauch, der schnell mit Sammelnamen bei der Hand ist, faßte sie unter dem Kennworte: Zitterer, Schüttler, Neurotiker zusammen, und wie immer, wenn die ärztliche Wissenschaft vor unbekannten Gebieten steht, fand sich auch der Name „Hysteriker" mit staunenswerter Pünktlichkeit auf dem Platze ein.

Was war das für eine Krankheit? Bisher hatte man so etwas noch nicht gesehen. Alles Zittern, das wir bei der Paralysis agitans oder den verschiedensten Rückenmarksleiden kannten, war Kinderspiel gegen dieses Schütteln. Das einzige, was zum Vergleich herangezogen werden konnte, waren die eigentümlichen, viel umstrittenen Bilder der traumatischen Neurose; am nächsten heran kam noch die Pseudoparesis spastica cum tremore (Fürstner-Nonne).

Und dabei war das Zittern nur das hervorstechendste Zeichen unter einer ganzen Anzahl verschiedener Erscheinungen. Taube, Stumme, Lahme, Stotterer tauchten auf, und dazu gesellte sich noch ein ganzes Heer der verschiedensten Krampfzustände.

Daß kaum einer dieser Unglücksmenschen eine ernstliche Verwundung erlitten hatte, war augenfällig. Dazu bedurfte es gar nicht erst des Hinweises, daß sich in den Lazaretten, die vorwiegend die schweren Granatverletzungen aufnahmen, nicht ein einziger Zitterer vorfand.

Es handelte sich also um einen rein seelisch bedingten Zustand. Höchstens konnte man sagen, daß durch die Sprengwirkung der Geschosse oder den Druck zusammenstürzender Erdmassen eine Erschütterung des Körpers bis in das innerste Mark stattgefunden habe.

Aber damit standen wir wieder vor der ungelösten Doktorfrage: Was ist denn bei der traumatischen Friedensneurose körperlichen und was ist geistigen Ursprungs?

Bisher galt Oppenheims Ansicht noch als unwiderlegt, „daß die Erschütterungswelle, die in das Zentralorgan dringt, eine Veränderung im Sinne der lokalen Kommotion oder Diaschisis hervorbringt."

Das hieß auf gut deutsch: „Bei den Unfallneurosen handelt es sich keineswegs um reine unverfälschte Einbildung oder etwa gar um die maßlos gesteigerte Sucht nach einer hohen Entschädigung, nein, immer und in jedem Falle ist wirklich eine, wenn auch noch so molekular-geringe Veränderung des Zentralorgans vorhanden."

Furchtbar hatte dieser gefährliche Satz in der Praxis gewirkt, auf Grund seiner dogmatischen Geltung waren unzähligen Verletzten ungeheuere Renten von den Gerichten zugesprochen, und ein jedes günstige Urteil hatte wieder eine ganze Gemeinde von Unfallneurotikern geschaffen.

Kaum ein einziger Gutachter wagte klar und deutlich auszusprechen, daß alle jenen wetterwendischen Zeichen doch schließlich nur der Wiederschein der im Innern des Verletzten gärenden Zukunftshoffnungen waren.

Daran hatte auch die Erfahrung nicht das geringste geändert, daß jene Leute, die das Glück gehabt hatten, auf der Eisenbahn zu verunglücken, durch die zugebilligte Entschädigung geradezu unanständig schnell gesund wurden. Ebenso wurden diejenigen Unfallneurosen, bei denen kein Mensch auch nur die geringste Erschütterung nachweisen konnte, mit stillschweigendem Achselzucken übergangen.

Jetzt standen wir wieder vor demselben Problem und Nonne warf die Frage auf: „Soll man wieder ‚traumatische Neurose' bei Kriegsverletzten diagnostizieren?" (40. Wander-Vers. der südwestd. Neurl. u. Psych. Baden-Baden 1915.)

Eine hochbedeutsame Frage, von deren Beantwortung ungeheuer viel abhing. Waren diese Schüttler und Zitterer

diese Stummen, Tauben und Lahmen wirklich krank d. h. hatten ihre innersten Organe durch Erschütterung oder sonst etwas ernstlich gelitten, so erschien es geboten, auf alle weiteren Experimente zu verzichten und die ganze Schar als Invaliden nach Hause zu schicken. Aber das war eine außerordentlich trübe Aussicht für die Zukunft. Solche Kriegsneurotiker strömten geradezu in Massen der Heimat zu, und manch einer, der noch in leidlicher Verfassung die Etappe erreichte, kam als vollendeter Zitterer zu Hause an.

Wie war das möglich? Wie konnten solche widersinnige Erscheinungen so unvermittelt aus dem Erdboden herauswachsen? Das war nur dann verständlich, wenn man die überstandene Todesangst, das Nachbeben des panischen Schreckens und nicht zum wenigsten das Grauen vor weiteren Gefahren zur Erklärung heranzog. Das Zittern und was sich alles sonst noch auf der Oberfläche zeigte, war doch nichts weiter als die Nachwirkung jener im Reich der Göttin Mneme versunkenen „Engrammkomplexe", die da unten nicht friedlich beieinander wohnten, sondern sich nicht minder hart aneinanderstießen als sonst im Oberflächenraume die Sachen.

War das der Fall, so mußte diesen Leuten zu helfen sein. Die verlorene Spannkraft läßt sich ersetzen, durch ein einfaches Mittel, durch Suggestion, denn das ist nichts anderes als die Übertragung der eigenen Gemütsverfassung auf einen anderen.

In Nonnes oben angeführter Frage lag schon der ganze Ingrimm ausgedrückt, der ihn ob seiner Erfahrungen bei den Friedensneurosen beseelte. Bisher hatte er gegen Oppenheims übermächtiges Ansehen nicht durchdringen können, immer und immer wieder hatte die Rechtsprechung zu Gunsten der Verletzten entschieden, die doch an nichts weiter krankten, als an ihren Entschädigungsansprüchen: das durfte jetzt nicht wieder geschehen, jenes erbärmliche Schauspiel, bei dem das Geld alle Beschwerden, um deren Heilung sich die berühmtesten Ärzte vergeblich bemüht hatten, wie auf Zauberschlag verschwinden ließ, durfte sich jetzt angesichts der Not unseres Vaterlandes nicht von neuem wiederholen. Den Leuten da fehlte weiter nichts als das nötige Selbstvertrauen, und um das wiederherzustellen gab es ja wohl noch ein Mittel.

Nonne hatte seine Studien in der Hypnose bei Charcot, Forel und Bernheim gemacht, aber dann war er von der Methode abgekommen. Jetzt bot sich eine Gelegenheit, sie wieder einmal zu versuchen, denn angesichts dieser aufkeimenden psychischen Sucht durfte kein Mittel unversucht bleiben.

Der Erfolg war glänzend. Nicht nur, daß alle, selbst die buntesten Erscheinungen vor dem hypnotischen Zauberspruche schwanden, nein, genau mit derselben Leichtigkeit, konnte das ganze vielgestaltige Krankheitsbild von neuem hergestellt werden. Die Geister wichen und kamen, je nachdem es ihrem Herrn und Meister gefiel. Jean-Martin Charcot mit den wohldressierten „femmes en attaques" war gänzlich in den Schatten gestellt, denn in Eppendorf fehlte jede Dressur, niemand konnte vom anderen etwas lernen. Der Soldat, der soeben zitternd hereinkam, beruhigte sich unter dem hier wehenden magischen Fluidum überraschend schnell. Eine einzige Sitzung genügte zumeist, und alle Krankheitsäußerungen waren beseitigt.

Daß nun die meisten dieser Soldaten nicht wieder kampffähig wurden, ja daß man sie nicht einmal zur Abmusterung ihrem alten Truppenteil zuschicken durfte, um die Gefahr des Rückfalls auszuschließen, änderte an dem Gesamtergebnis gar nichts. Eine Menge von Menschen, die sonst als erbärmliche Krüppel dem Vaterlande zur Last gefallen wären, konnte durch ein ganz einfaches ungefährliches und vor allem schonendes Verfahren dem Leben und der Arbeit zurückgegeben werden.

Ließ sich nun das Verfahren, wie es in Eppendorf geübt wurde, ohne Schwierigkeit nach einem anderen Orte übertragen oder war der Genius loci dabei unentbehrlich? Lag ferner die Kunst oder die Gabe des Hypnotisierens im Menschen selbst, gehörte dazu eine angeborene Kraft oder konnte jeder durch Fleiß und Übung die Methode erlernen?

Alle diese Fragen traten an mich heran, als ich im Jahre 1916 aus dem Felde zurückkam. Draußen hatte ich nicht einen einzigen Zitterer gesehen, obwohl ich an der vordersten Kampffront so gut wie in den verschiedensten Lazaretten tätig gewesen war. In der Heimat mußte ich jetzt eine Abteilung für Nervenkranke übernehmen und sah mit Staunen, wie hier die sogenannten Neurotiker in allen ihren Abstufungen hereinströmten. Das Reservelazarett Schwerin, dem ich als Arzt zugeteilt wurde, hatte bisher alle diese Leute nach Eppendorf geschickt, aber dieser Zustand war unhaltbar, es mußte Abhilfe geschaffen und versucht werden, die Behandlung an Ort und Stelle durchzuführen.

Da ich mich nie mit Hypnose beschäftigt hatte, auch von der ganzen Behandlungsart nicht mehr wußte, als was in den medizinischen Blättern gestanden hatte, so trat ich meiner neuen Aufgabe ziemlich hilflos gegenüber und war freudig überrascht, als ich auf Anordnung des stellvertretenden Korpsarztes IX. A. K. zur Ausbildung nach Eppendorf kommandiert wurde.

Was es hier zu lernen gab, war an sich weder schwer zu begreifen noch auszuführen, aber mehr als je regte sich in mir der Zweifel, ob es sich nicht um eine bodenständige Kunst handelte, der man bei der Verpflanzung in fremde Erde jede lebenswichtige Saugwurzel abgrub. — Das vor allem war doch auf den ersten Blick zu sehen, daß nicht der Zauberspruch des Hypnotiseurs den Ausschlag gab, nein, die Hauptsache war die hypnotische Atmosphäre, dieser unwiderstehliche Geist der Beruhigung, der durch die Krankensäle wehte. Alle diese in ihrer innersten Persönlichkeit schwer getroffenen Soldaten mußten die felsenfeste Überzeugung gewinnen, daß sie nun und nimmermehr nach den Stätten des Grauens und Entsetzens zurückgeschickt werden würden, die ihnen im Wachen wie im Träumen gleichmäßig schreckhaft vor der Seele standen. Erst dann, wenn dieser Glaube unerschütterlich fest saß, konnte sich der innere Sturm beruhigen.

Um eine solche Aura tiefen seelischen Friedens zu schaffen, bedurfte es des gemeinsamen und verständnisvollen Zusammenwirkens der Ärzte, der Pfleger und vor allem der früher schon behandelten Kranken: Nicht ein einziger dieser Faktoren war zum Gelingen der Behandlung entbehrlich.

Wie sollte ich das in meinem heimatlichen Lazarette erreichen? Dort fehlte geradezu alles, was zu einem Erfolge notwendig war. Die Beschwörungsformeln hatte ich mir zur Genüge gemerkt, aber wie ich die hypnotische Umgebung schaffen sollte, war mir völlig unklar. — Kurzum, als mich Max Nonne beim Abschied mit den Worten des Mephisto in Fausts langem Kleide entließ:

Und wenn ihr euch nur selbst vertraut,
Vertrauen euch die anderen Seelen,

da sprach er gänzlich in den Wind: Ich hatte nicht das geringste Zuvertrauen zu meiner neu erworbenen Kunst. —

Als ich zu Hause anlangte, trat gebieterisch die Forderung an mich heran, mit der Behandlung der Zitterer sofort zu beginnen. Das erste Opfer, das man mir vorführte, war ein Mann, der sich auf der Abteilung durch sein mürrisches, unzufriedens und zänkisches Wesen sehr unliebsam bemerkbar gemacht hatte. Er war sehr unlenksam, verweigerte jede Beschäftigung und steckte voller Beschwerden. Also ein ausgesuchter Fall für einen An-

fänger! Daß ich bei diesem Menschen keinen Erfolg erzielen würde, galt mir von vornherein als gewiß.

Ich entfernte alle unnötigen Zeugen und behielt nur eine Schwester, auf die ich mich selbst im Falle des Mißlingens unbedingt verlassen konnte, im Zimmer.

Langsam und zögernd, mit verbissenem Ingrimm folgte mein Zitterer der Aufforderung, sich auf den Untersuchungstisch zu legen, und ohne Freude begann ich den in Eppendorf so oft gehörten Vers von der magnetischen Hand und ihrer einschläfernden Wirkung. Ich glaube niemals ist ein Geisterbeschwörer so mutlos an sein schweres Werk gegangen.

Da aber geschah etwas Unerwartetes: Ich sah wie der Blick meines Kranken sich starr an meine ausgespreizten Finger heftete. Wie der Magnet das Eisen lockt, so konnte ich seine starren Augen nach Belieben hier und dorthin wenden. Dann streckte sich der zitternde Körper lang aus und mit schwerem Ruck wie ein Toter sank er zurück, um gleich darauf mit tiefem Schnarchen zu beginnen.

Niemals hatte ich in Eppendorf etwas Ähnliches gesehen, der erste Erfolg war überwältigend. Es bedurfte einer erneuten Beschwörung bis der schlafende Mann erwachte.

Alles Zittern war vorbei, und schon nach wenigen Tagen wurde mir gemeldet, daß der Kranke sich in seinem ganzen Wesen völlig geändert habe. Er gehörte jetzt zu den folgsamsten und eifrigsten Insassen des Saales, meldete sich freiwillig zur Arbeit und war dankbar für alles, was ihm geschah.

M. H.! Seitdem verstand ich mich auf die Hypnose. Bis zum Ausbruch der Revolution habe ich über hundert Zitterer auf meiner Station behandelt und durchweg mit bestem Erfolge. Die wenigen, die ich gar nicht beeinflussen konnte und wie früher nach Eppendorf schicken mußte, können das Gesamtergebnis nicht beeinträchtigen.

Mit dem letzten Granatschusse sind auch die Zitterer verschwunden, die Revolution hat also diese psychische Seuche weit schneller noch als die Hypnose in alle Winde zerblasen.

Indessen, m. H. ich bin nicht hierher gekommen, um Ihnen über meine Erfolge zu berichten. Es ist etwas anderes, auf das ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte.

Durch meine Kriegserfahrungen belehrt, habe ich die Hypnose auch in meiner Privatpraxis eingeführt. Wenn hier auch nicht solche Erfolge zu erzielen sind, wie bei den Kriegsteilnehmern, so muß ich doch sagen, daß ich seitdem manches erreicht habe, was sonst nicht zu erreichen war. Sicher gibt es Fälle, die durch dies einfache Mittel viel schneller als durch irgend ein anderes geheilt werden können, ja die gerade dieses Verfahrens zu ihrer Heilung bedürfen. Lassen wir solche Kranke nach Erschöpfung unseres gebräuchlichen Heilschatzes ungebessert weiterziehen, so fallen sie dem Kurpfuscher in die Hände, und jeder Fall, den ein Kurpfuscher heilt, wird marktschreierisch ausgenutzt um die wissenschaftliche Medizin herabzusetzen.

Ich kann Ihnen da ein sehr bezeichnendes Erlebnis erzählen.

Als die Revolution Freiheit und Gleichheit verkündet hatte, wuchsen auch die gewerbsmäßigen Hypnotiseure, die man bisher durch Polizeiverbot von der Öffentlichkeit fern gehalten hatte, plötzlich wieder hervor. Überall erschienen derartige Ankündigungen und da ich mich für den Gegenstand interessierte, habe ich mir eine Reihe solcher Schaustellungen angesehen.

Einer dieser Vorträge begann mit der Vorführung „geheilter Kunstgrößen" d. h. es wurden Künstler vorgeführt, Sänger und Musiker, die ihre Kunstfertigkeit eingebüßt, aber durch die Zauberkraft des Magnetiseurs wiederbekommen hatten.

Bei dieser Gelegenheit sagte der Vortragende so ziemlich wörtlich folgendes: „Meine Herrschaften, ein bekannter Augenarzt hat diese Dame hier monatelang wegen der Lähmung eines Augenlides vergeblich behandelt. Bei mir wurde das Leiden in einer einzigen Sitzung geheilt. Da nun der Herr Doktor meinen Erfolg bezweifelte, so lud ich ihn ein, in meine Sprechstunde zu kommen und um ihn zu überzeugen, beraubte ich ihn für einige Augenblicke seines Augenlichtes, d. h. ich ließ ihn mit geschlossenen Augen stehen und außerdem schlug ich ihn ans Kreuz. So mußte er stehen bis es mir gefiel ihn zu erlösen. Dabei stellte sich der Heilkünstler mit seitwärts gespreizten Armen dicht an die Rampe, natürlich unter rasendem Beifall der nach tausenden zählenden Hörerschaft.

Nun, m. H., man mag über solche Geschichten denken wie man will, das eine steht heute schon fest: Wir dürfen an der Hypnosenbehandlung nicht achtlos vorbeigehen, wenn wir dem Ansehen des ärztlichen Standes nicht ernstlich Abbruch tun wollen. Wir müssen diese Methode genau so wie andere von Laien entdeckte Heilmittel — ich erinnere nur an die Hydrotherapie, die Thure Brandt-Massage, die vegetarische Diät, die Luft- und Sonnenbäder — wissenschaftlich prüfen und wissenschaftlich verwenden. Gewiß ist es nicht jedermanns Sache, sich mit der Hypnose zu befassen, es muß vielmehr auch auf diesem Gebiete Fachärzte geben, die neben der nötigen Übung auch über die genügende Erfahrung verfügen. Dadurch wird am besten der kritiklosen Verachtung der ganzen Methode vorgebeugt, und wir werden dabei noch manches Neue lernen.

Wann soll das Neugeborene abgenabelt werden?

Von Dr. Johannes Haedicke, Potschappel, Leiter des Säuglingsheimes.

Bei der grossen Bedeutung, die in erfreulich steigendem Grade besonders allen vorbeugenden Massnahmen zur Verhütung und Einschränkung der Säuglingssterblichkeit beigelegt wird, erscheint es angebracht, auch den Zeitpunkt der Abnabelung hinsichtlich seiner Bedeutung für die Lebensenergie des Neugeborenen einer erneuten Erwägung zu unterziehen.

Durch die Abnabelung wird die Trennung der Mutter vom Kinde vollendet, und dieses führt fortan sein eigenes, selbständiges Leben. Das nach der Abnabelung im Kinde enthaltene Blut nimmt nunmehr in den kindlichen Lungen unmittelbar den Sauerstoff aus der Luft auf unter Abgabe der unbrauchbaren Kohlensäure, und zweitens dient es vorläufig allein zur Ernährung der kindlichen Gewebszellen, bis ihm nach Beginn auch der selbständigen Nahrungsaufnahme durch die Verdauungsorgane neue Nährstoffe zugeführt werden. Abgesehen von anderen Faktoren hängt das Leben des Neugeborenen also zunächst wesentlich ab von der Zahl der in seinem Geburtsblut enthaltenen roten Blutkörperchen und von der Menge der im Blutplasma enthaltenen Nahrung. Um dem Neugeborenen schon bei Beginn seines selbständigen Lebens ein möglichst grosses Kapital an Lebensenergie mitzugeben, muss die Menge seines Geburtsblutes so gross sein, wie sie dem Bedürfnis und der Möglichkeit der Verwertung entspricht.

Vor der Geburt und nach dieser bis zur Abnabelung verteilt sich das kindliche Blut auf drei Gebiete: den Mutterkuchen, die Nabelschnur und den kindlichen Körper. Durch die Abnabelung wird das Blut im Mutterkuchen und in der Nabelschnur

abgetrennt, und das Neugeborene ist nunmehr allein auf das Blut angewiesen, das in seinem eigenen Körper kreist.

Die Menge dieses Körperblutes hängt ab erstens von dem Zeitpunkt der selbständigen Atmung des Neugeborenen und zweitens von dem Zeitpunkt der Abnabelung.

Die Erfahrung hat nun gezeigt, dass früh abgenabelte Kinder weniger Blut enthalten als solche, bei denen die Ausschaltung des „Reserveblutes" in Nabelschnur und Mutterkuchen erst spät erfolgt. Eine Schädigung des Kindes durch reichlich einverleibtes Reserveblut ist nach Olshausen-Veit[1]) bisher nicht beobachtet worden. Vielmehr haben Zweifel und Hofmeier nachgewiesen, dass spät abgenabelte und daher blutreiche Kinder, die eine stärkere Gelbfärbung bekommen, einen geringeren Gewichtsverlust nach der Geburt erleiden und früher mit der Gewichtszunahme anfangen.

Spät abgenabelte und dadurch blutreiche Kinder besitzen demnach eine erhöhte Lebenskraft, und deswegen ist die späte Abnabelung als ein wirksames Mittel zu betrachten, die Lebenskraft des Neugeborenen von vornherein zu heben und dadurch die Lebensaussichten des Neugeborenen zu sichern. Die späte Abnabelung ist somit als ein nachgewiesen wirksames Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit zu betrachten und allgemein zur Pflicht zu machen.

Es fragt sich nun, was praktisch unter „später" Abnabelung zu verstehen ist. — Der Zweck der späten Abnabelung liegt darin, in der Zwischenzeit dem kindlichen Körper möglichst viel Blut zuzuführen. Da nun die für die Erhaltung des kindlichen Lebens notwendige, bisher vorhandene und auch ausgenutzte Blutmenge gleichzeitig in den drei Gebieten des Mutterkuchens, der Nabelschnur und des kindlichen Körpers enthalten ist, so kommt es praktisch darauf an, bis zur Abnabelung soviel Reserveblut aus Mutterkuchen und Nabelschnur in den kindlichen Körper zu entleeren, als möglich und nützlich ist.

Hierfür kommt es im wesentlichen auf den Blutgehalt des Mutterkuchens an, der nach Olshausen-Veit zwischen 60 und 120 g beträgt. Da nun die Menge des kindlichen Körperblutes ebenfalls sehr schwankt, indem sie nach Schücking beim sofort abgenabelten Kinde $^1/_{15}$, beim später abgenabelten aber $^1/_9$ des kindlichen Körpergewichtes beträgt, bei einem Geburtsgewicht von 3000 g also zwischen 200 und 330 g ausmacht, so ist bei dieser geringen Menge des Geburtsblutes der Unterschied von 130 g Blut, der den 23. Teil des Körpergewichtes sowie über zwei Drittel der Mindestblutmenge und über ein Drittel der Höchstblutmenge betragen kann, von ganz wesentlicher Bedeutung für den Blutgehalt und damit für die Lebenskraft des Neugeborenen.

Eine Verminderung der physiologischen Menge des Geburtsblutes macht das Kind von vornherein blutarm, setzt seine Lebenskraft und Widerstandsfähigkeit herab und bildet naturgemäss schon an sich bei sonst normalen Kindern eine wesentliche Ursache für anderweitig nicht erklärbares mangelhaftes Gedeihen und mehr oder weniger bald eintretende Störungen in seiner Entwicklung und Gesundheit, die unter dem Bilde der „Lebensschwäche" häufig zum Tode führen. So hat nach einem Referat im „Kinderarzt" (Konegen, Leipzig, 1920, Heft 5) Kreisarzt Dr. Ascher kürzlich in einem Vortrage angegeben: „Ein Viertel der ganzen Säuglingssterblichkeit in Frankfurt a. M. macht die Lebensschwäche aus. In den ersten 7—10 Tagen ist sie die Todesursache".

Der Zeitpunkt für die Abnabelung wird bisher aus dem Verhalten der Nabelschnur hergeleitet. In dem von Direktoren von Universitäts-Frauenkliniken und Provinzial-Hebammenlehranstalten ausgearbeiteten „Hebammen-Lehrbuch" vom Jahre 1904 heisst es in § 214 auf Seite 164: „Dann folgt die Abnabelung. Sie soll nicht sogleich nach der Geburt bei lebensfrischen Kindern vorgenommen werden, sondern erst, nachdem die Hebamme die Nabelschnur nicht mehr klopfen fühlt, worüber 3—5 Minuten vergehen."

Das Aufhören des Nabelschnurpulses ist das Zeichen dafür, dass der Blutkreislauf durch die Nabelschnur zwischen Kind und Mutterkuchen völlig und endgültig unterbrochen ist, und dass kein Blut mehr aus dem kindlichen Körper in die Gefässe der Nabelschnur befördert wird. Insofern ist dieser Zeitpunkt für die Vornahme der Unterbindung richtig gewählt. Da aber nach der Durchschneidung der Nabelschnur auch umgekehrt kein Blut mehr aus dem Mutterkuchen in das Kind abfliessen kann, so bleibt die Frage offen, ob auch in dieser Hinsicht der Zeitpunkt geeignet ist.

Diese Frage fällt zusammen mit der nach der Bedeutung des Reserveblutes für das Neugeborene. — Hierüber steht folgendes fest. An sich würde es genügen, wenn das Kind auch nach der Abnabelung nur so viel Blut in seinem Körper besitzt wie bisher, denn durch den Uebertritt auch des Reserveblutes aus dem Mutterkuchen in den Körper des Neugeborenen erhält dieser einen Ueberschuss an Geburtsblut.

Andererseits befindet sich das Neugeborene bis zur Aufnahme ausreichender Nahrung durch den eigenen Darm in einem physiologischen Zustande der Unterernährung, deren Grösse und Dauer für sein Weiterleben keineswegs gleichgültig ist. Dies ist um so weniger der Fall, als gleichzeitig an die Wärmebildung des Kindes neuartige und gesteigerte Anforderungen gestellt werden. Im Mutterleibe befand sich das Kind in einer ungefähr gleichwarmen Umgebung, während es nach seiner Geburt in die wesentlich kühlere Luft übertritt und sofort an diese besonders bis zur Abnabelung und nach dem ersten Bad sowie an die umhüllende Bekleidung dauernd Wärme abgeben muss. Diese beiden Faktoren — die physiologische Unterernährung und die physiologisch erhöhte Wärmeabgabe nach der Geburt — sind die Hauptursache für den physiologischen Gewichtssturz des Neugeborenen als den wahrnehmbaren Ausdruck dafür, dass die Ausgaben an kindlicher Lebensenergie die Einnahmen übersteigen.

Das Reserveblut stellt nun einen physiologischen Zuschuss dar, aus dem das Neugeborene sofort die ersten selbständigen Ausgaben ersetzen kann, die physiologisch den ersten selbständigen Einnahmen vorausgehen. Fehlt ihm dieser Zuschuss, so muss es schon für die ersten und ganz neuartigen Leistungen das Kapital seiner eigenen Lebensenergie angreifen zum Schaden seiner gegenwärtigen und künftigen Lebensbilanz.

Nach diesen Darlegungen erscheint es vom wissenschaftlichen und praktischen Standpunkt im Interesse des kindlichen Lebens richtiger, für den Zeitpunkt der Abnabelung das Verhalten des Mutterkuchens zugrunde zu legen, und die Abnabelung dann vorzunehmen, wenn der Mutterkuchen sein Blut möglichst durch die Nabelschnur in den Kindeskörper entleert hat. Dies ist dann der Fall, wenn

[1]) Olshausen-Veit, Lehrbuch der Geburtshülfe. Bonn 1902. Seite 250.

die Nachgeburt von selbst oder künstlich aus der Gebärmutter ausgestossen worden ist und in der Scheide liegt. Alsdann hat das Kind die grösstmögliche Blutmenge erhalten, und daher ist jetzt die Abnabelung vorzunehmen.

Ein früherer Zeitpunkt ist sowohl mit Rücksicht auf das Kind als auch auf die Entbindung der Nachgeburt unzweckmässig. Denn der Mutterkuchen löst sich bei erhaltener Blutfülle leichter und besser ab, zum Vorteil der Mutter; ein vorzeitiges Auspressen seines Blutinhaltes würde also die Mutter schädigen. Und andererseits muss die Unterbindung der Nabelschnur bei noch bluthaltigem Mutterkuchen, wie es heute die Vorschrift verlangt, dem Kinde einen unter Umständen sehr grossen Teil seines notwendigen Lebenssaftes vorenthalten.

Die Unterbindung später vorzunehmen, etwa nach Entbindung der Nachgeburt auch aus der Scheide, würde technisch unpraktisch und für das Kind gefährlich sein.

Bei festsitzender Nachgeburt, die ärztliche Hilfe erfordert, ist selbstverständlich die Abnabelung mit Rücksicht auf das Kind eher vorzunehmen, und zwar nach Ablauf der für die Hebamme vorgeschriebenen Frist, innerhalb der sie nach vergeblichen Lösungsversuchen der Nachgeburt durch äussere Handgriffe den Arzt herbeizurufen hat.

Die Abnabelung des Kindes nach Entleerung des Reserveblutes aus dem Mutterkuchen, sobald dieser nach seiner Ausstossung aus der Gebärmutter in der Scheide liegt, ist nun eine dringende Lebensnotwendigkeit für solche Kinder, bei denen die selbständige Atmung ausbleibt: für die „apnoischen" Neugeborenen, die heute recht wenig exakt als „asphyktisch", d. h. „pulslos" bezeichnet werden.

Denn bei diesen Neugeborenen sind die Lungen, die beim Erwachsenen nach Menicanti 7 v. H. des Gesamtblutes enthalten, unentfaltet geblieben, und infolgedessen erhält bei der bisher vorgeschriebenen vorzeitigen Abnabelung ihr Körper um so viel weniger Geburtsblut, als sonst die Lungen aufnehmen würden. Wird also bei solchen apnoischen Neugeborenen die Abnabelung, wie bisher üblich, vor dem Eintritt der selbständigen Atmung vorgenommen, so werden sie dadurch in erhöhtem Grade künstlich blutarm gemacht und in ihrer ohnedies herabgesetzten Lebensfähigkeit noch mehr beeinträchtigt. Es ist daher kein Wunder, wenn es von ihnen im Hebammen-Lehrbuch, § 459 heisst: „Wir nennen ein neugeborenes Kind ein scheintotes, wenn es keine Bewegungen zeigt, die Atmung ganz fehlt oder nur unvollkommen vorhanden ist, das Herz aber noch schlägt. Diese Kinder sterben fast alle bald nach der Geburt, weil sie durch die fehlende oder mangelhafte Atmung keinen Sauerstoff aufnehmen können. Eine zweckmässige Behandlung, die wir die Wiederbelebung des scheintoten Kindes nennen, kann die meisten scheintoten Kinder vom Tode retten."

Diese „zweckmässige Behandlung" darf sich aber nicht auf die Anwendung der künstlichen Atmung oder entsprechender Massnahmen beschränken, sondern sie muss vor allem in einer ausreichenden Versorgung des kindlichen Körpers mit Geburtsblut bestehen. Die Abnabelung gerade dieser apnoischen Neugeborenen hat daher unbedingt erst nach Ausstossung des Mutterkuchens in die Scheide und dadurch bewirkter Entleerung seines Blutgehaltes in den kindlichen Körper zu erfolgen. Andernfalls sind diese Apnoischen von vornherein in erhöhtem Grade blutarm, und sie bleiben infolgedessen körperlich minderwertig sowie in ihrer Lebensfähigkeit und Gesundheit dauernd bedroht, auch wenn es gelingt, bei ihnen die selbständige Atmung noch rechtzeitig auszulösen.

Da nun mit den Versuchen zur Anregung der selbständigen Atmung bei apnoischen Neugeborenen nicht so lange gewartet werden darf, bis die Nachgeburt in die Scheide ausgestossen worden ist, so ergibt sich für diese Notfälle, wo die Gefahr im Verzuge liegt, die Forderung nach einem Verfahren der „künstlichen Atmung", das auch bei noch erhaltener Nabelschnur anwendbar ist.

Ein solches Verfahren stellt die aus dem bei Erwachsenen angewandten Howard-Verfahren entwickelte „Brustmassage" dar, die ich näher beschrieben und im Zusammenhang begründet habe in meiner Schrift „Ueber den Scheintod und seine Behandlung durch die künstliche Atmung (physiologische Herzmassage)".[1])

Dieselben Gründe, die für die späte Abnabelung des Neugeborenen sprechen, verlangen auch eine möglichst frühzeitige selbständige Ernährung.

Die physiologische Unterbilanz im Energiehaushalt des Neugeborenen wird nicht nur behoben durch den Zuschuss an Geburtsblut durch Einverleibung des Reserveblutes aus dem Mutterkuchen, sondern auch durch das Erschliessen selbständiger Einnahmen durch Absaugen der Muttermilch. Je eher das Neugeborene an die Brust gelegt wird, und je reichlicher ihm dadurch neue Nährstoffe zufliessen, desto eher kommt sein Stoffwechsel wieder ins Gleichgewicht und darüber hinaus zum Ueberwiegen des Stoffansatzes über den Stoff- und Wärmeverlust. Es ist ein sehr verhängnisvolles Dogma, dass Neugeborene während der ersten 24 Stunden keine Nahrung „brauchen". Im Gegenteil beweist der physiologische Gewichtssturz nach der Geburt, der nicht nur ein Wasserverlust ist, sondern auch eine Abgabe von Körperstoffen durch Lungen, Nieren und Darm, dass die Neugeborenen vom ersten Atemzuge an Stoffe verbrauchen und somit auch Nahrung gebrauchen.

Der mehrere Tage hindurch anhaltende Gewichtsverlust beweist ferner, dass die Nährstoffe des Reserveblutes allein nicht ausreichen zu seiner Deckung. Da ferner die Anfangsmilch noch verhältnismässig arm ist an Nährstoffen, das Kind das richtige Saugen oft erst allmählich lernt und ausserdem die Verdauung der Milch Zeit beansprucht, so darf mit dem ersten Anlegen des Kindes an die Mutterbrust nicht 24 Stunden und länger gewartet werden, sondern dies muss möglichst bald geschehen, damit dem Neugeborenen rechtzeitig seine natürliche Energiequelle erschlossen wird, deren Verwertung ihm dauernd seine Energiebilanz sichert.

Da jedoch niemals mit Sicherheit die Zeit zu bestimmen ist, die bis zum Einschiessen der Milch in die Mutterbrust vergeht, so bildet immer das Reserveblut für die ersten Stunden des selbständigen Lebens die wichtigste und einzige physiologische Energiequelle, aus der das Neugeborene seinen Körperbestand und sein Leben unterhält.

Zusammenfassend schlage ich vor:

1. Die Abnabelung des Neugeborenen darf erst erfolgen, wenn der Mutterkuchen aus der Gebärmutter in die Scheide ausgestossen ist, weil erst dann die grösstmögliche Menge Geburtsblut aus ihm in den Körper des Kindes übergetreten ist.

2. Nur bei festsitzender Nachgeburt, die ärztliche Hilfe erfordert, ist die Abnabelung schon vor der Ausstossung der Nachgeburt in die Scheide vor-

[1]) Wegen der unverhältnismässig hohen Druckkosten habe ich einen Verleger für die etwa 24 Bogen starke Schrift bisher leider nicht finden können.

zunehmen, aber nicht vor Ablauf einer Viertelstunde seit der Geburt des Kindes.

3. Bei apnoischen Neugeborenen ist zur Verhütung einer künstlich erhöhten, das Gedeihen und Leben gefährdenden Verminderung der physiologischen Menge des Geburtsblutes die künstliche Atmung bei noch erhaltener Nabelschnur auszuführen.

4. Die Gelbfärbung des Neugeborenen ist als Zeichen dafür zu betrachten und anzustreben, dass in den Körper des Neugeborenen die grösstmögliche Menge nutzbaren Geburtsblutes aus dem Mutterkuchen übergetreten ist.

5. Neben der späten Abnabelung bietet das frühzeitige Anlegen des Neugeborenen an die Mutterbrust die beste Gewähr sowohl für die Milderung der physiologischen Gewichtsabnahme nach der Geburt als den Ausdruck der physiologischen Unterernährung bei erhöhter Energieabgabe, als auch für seine baldige und gesunde Entwicklung.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. V. Schmieden.

Darmverschluß als Folge von Verwachsungen.

Von Dr. Max Flesch-Thebesius. Assistent der Klinik.

Von den zum Darmverschluss führenden Momenten stehen die peritonealen Verwachsungen an erster Stelle. Waren doch von 368 innerhalb eines Zeitraumes von 15 Jahren an unserer Klinik beobachteten Ileusfällen nicht weniger wie 162 (= 44 %) durch Adhäsionen bedingt. Insbesondere ist auch nach unseren Erfahrungen die in den letzten Jahren beobachtete auffallende Steigerung des Ileusfälle vornehmlich durch eine Vermehrung gerade der Fälle von Adhäsionsileus bedingt, während andere Arten des Darmverschlusses — mit Ausnahme des Obturationsileus durch Karzinom — keine nennenswerte Vermehrung erfahren haben. Während wir in den vorhergehenden 13 Jahren durchschnittlich nur 8,3 Ileusfälle durch Adhäsionen zu verzeichnen hatten, zählten wir deren in den beiden letztverflossenen Jahren 23 bezw. 25. Gewiss spielen die veränderte Ernährung und der Fettschwund hierbei eine wichtige Rolle, die Tatsache aber, dass gerade der Darmverschluss durch Adhäsionen vornehmlich in Erscheinung tritt, rechtfertigt die Bestrebungen, welche dahin gehen, intraperitoneale Verwachsungen zu verhindern oder bereits bestehende zu beseitigen.

Die verschiedensten Ursachen sind es, welche zu Verwachsungen führen. Dass solche nach bakteriell entzündlichen, zu Narbenbildung führenden Prozessen im Bauchraume entstehen, ist ohne weiteres einleuchtend; als feststehend kann aber auch gelten, dass die verschiedensten mechanischen, thermischen und chemischen Reizungen der Bauchserosa Adhäsionen hervorrufen können. So ist es experimentell erwiesen, dass die einfache Abkühlung, sowie das blosse Austrocknen des Peritoneums an der Luft zu entzündlicher Ausscheidung und zu Verklebungen der Darmserosa führt, ebenso wurde im Tierexperiment festgestellt, dass solche nach Einbringen von Lugolscher Lösung in die Bauchhöhle, insbesondere nach Bestreichen der Darmschlingen mit derselben, entstehen. Wenn auch Grossich seiner Methode der Joddesinfizierung der Haut eine schädigende Wirkung auf mit derselben in Berührung kommende eventrierte Darmschlingen abspricht, so sprechen diese Untersuchungen und die nach der gleichen Richtung hin bei der Verwendung von Jodkatgut in der Bauchhöhle gemachten Erfahrungen ebenso gegen eine solche Auffassung, wie folgende Beobachtung, welche wir machen konnten: während an unserer Klinik vor dem Kriege die Desinfizierung des Operationsfeldes vor Laparatomien vermittels Abwaschens mit Aether und Terpentin erfolgte, musste während des Krieges zur Joddesinfektion gegriffen werden und gerade aus dieser Zeit stammt eine auffallend grosse Anzahl von Laparotomien, denen später ein Adhäsionsileus folgte. Während eines gleichen Zeitraumes mussten vor dem Kriege von bei uns erstmalig operierten Patienten 12 aus diesem Grunde relaparotomiert werden, gegenüber 22 Patienten, bei deren erster Operation eine Joddesinfektion der Bauchhaut vorgenommen worden war. In ähnlicher Weise wie Jod wirkt offenbar auch Aether auf die Darmserosa und die Warnung vor der von einigen Autoren vorgeschlagenen Einbringung von Narkoseäther in die Bauchhöhle erscheint daher durchaus berechtigt. Dass auch sterile Blutergüsse in die Bauchhöhle zu Adhäsionen führen können, lehren die zahlreichen nach stumpfen Bauchtraumen beobachteten Fälle von Ileus; oft genug erlebt man es ja auch, dass man auf ausgedehnte Verwachsungen stösst, wenn man nach einer vorausgegangenen aseptisch verheilten Probelaparotomie zur Radikaloperation schreitet. Adhäsionsbefördernd wirkt endlich zweifellos auch die Tamponade der Bauchhöhle.

Nägeli hat am Pneumoperitoneum mittels Röntgenaufnahme nach Laparotomien nachgewiesen, dass von 42 Operierten innerhalb eines Zeitraumes von 10 Tagen bis 3—4 Wochen nach der Operation nur 3 Verwachsungen nach der vorderen oder seitlichen Bauchwand vermissen liessen, dass solche mithin nur in 9 % der Fälle fehlten. Es ergibt sich hieraus die Frage nach dem Schicksal der peritonealen Adhäsionen. Manche Patienten haben eine ganz besondere Disposition für postoperative Verwachsungen, leiden an dauernden kolikartigen Einklemmungserscheinungen, müssen sich mehrmals Operationen wegen Darmverschluss infolge von Strangabschnürungen unterziehen und keines der unten zu beschreibenden Mittel vermag ihnen ihre Verwachsungen zu beseitigen. Nur auf diese Fälle mag der bekannte Riedelsche Satz: „Wo Adhäsionen sind, kommen Adhäsionen hin" Anwendung finden. Denn andererseits erlebt man es bei Relaparotomien oft genug, dass man den Bauch frei von Adhäsionen findet, während man bei dem früheren Bauchschnitt wegen der Ausdehnung der Verwachsungen kaum in die freie Bauchhöhle hatte eindringen können. Die Verwachsungen können flächenhaft zwischen den Darmschlingen und der parietalen Bauchwand sein oder es sind die Darmschlingen mehr oder weniger ausgedehnt miteinander fixiert; ferner aber finden wir Verwachsungen in Form von ausgedehnten Strangbildungen und gerade diese sind es, welche wir besonders als Ursache des Ileus antreffen. Es ist anzunehmen, dass diese Stränge aus den breiten Adhäsionen derart hervorgehen, dass diese durch die Tätigkeit der Peristaltik auseinandergezogen werden. Oft genug mag es vorkommen, dass schliesslich der Strang reisst und damit die Adhäsion ihr Ende findet. Wir hatten Gelegenheit, einmal einen Fall von Darmverschluss zu beobachten, bei dem es auf diese Weise zur Selbstheilung gekommen war und bei dem der Operationsbefund diese Annahme bestätigte:

Die 35jährige Patientin Elise W, welche früher längere Zeit wegen Parametritis in Krankenhausbehandlung gestanden hatte, erkrankte im vierten Monat der Gravidität am 2. IX. 1919 nachts plötzlich mit den heftigsten Leibschmerzen und wurde am Tage darauf in kollabiertem Zustande eingeliefert. Die Diagnose wurde auf Ileus gestellt und die Operation beschlossen. Während der Vorbereitungen zu derselben verspürte Pat. plötzlich einen Ruck im Leib „als ob etwas gerissen sei" und mit einem Schlage waren die Schmerzen fast behoben. Die trotzdem vorgenommene Laparotomie ergab im Bauch ziemlich reichlich blutig seröse Flüssigkeit und es fand sich in einer

Länge von 1,75 m eine ausgedehnte Infarzierung des Dünndarmes, die an beiden Enden durch eine deutliche Schnürfurche begrenzt war. Neben anderen Verwachsungen fand sich zudem ein frei an der Bauchwand pendelnder Adhaesionsstrang, der offenbar die Ursache der Abschnürung gewesen war und an einer Stelle des Dünndarms eine 1 cm lange, spitz ausgezogene Vortreibung der Darmserosa

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wird bei der Obturation einer Darmschlinge durch einen Strang nicht wie in diesem Falle der Strang gesprengt, sondern es entsteht eine zur Peritonitis führende Schädigung der eingeengten Darmschlinge. Gelegentlich sind sogar Spontandurchtrennungen von Darmschlingen infolge von Strangabschnürungen beobachtet worden, ähnlich dem Vorkommen von fötalen amniotischen Abschnürungen.

Was den Mechanismus der Entstehung des Adhäsionsileus betrifft, so ist es im einzelnen Fall oft schwer zu entscheiden, in welcher Art die zum Verschluss führende Verwachsung primär eingewirkt hat. Klar liegen die Verhältnisse beim Ileus durch Strangkompression einer Darmschlinge; hier handelt es sich um eine Verengerung der Lichtung des Darmes durch den Druck wider die Wandung, mithin um eine reine Obturation. Von einer einwandfreien Strangulation wird man sprechen, wenn die Schlinge durch Strangkompression ihres Mesenteriums in ihrer Ernährung geschädigt wird und so Gangrängefahr entsteht, ein Volvulus wird gelegentlich durch die Tätigkeit der Peristaltik bei Fixation einer Darmschlinge infolge von Verwachsungen entstehen können. Zur Inkarzeration kommt es häufig durch Unterschlüpfen einer Schlinge z. B. unter einen adhärenten Netzstrang. Wilms bezeichnet diese Form des Darmverschlusses, bei der seitlich ein Strang nur das Darmlumen, nicht das Mesenterium komprimiert, als Strangobturation. Für uns genügt es festzustellen, dass durch Adhäsionen die verschiedensten Formen des Darmverschlusses hervorgerufen werden können.

Zur Vermeidung dieser Gefahren hat das Bestreben, Verwachsungen im Bauchraume zu verhüten, zahlreiche Versuche gezeitigt; keine der empfohlenen Methoden hat, um es vorauszunehmen, bisher zu wertvollen Resultaten geführt und wir besitzen heute tatsächlich kein Mittel, diesem Uebel zu begegnen. Am wertvollsten erscheint bisher die Prophylaxe bei und nach der Operation: exaktes Operieren unter peinlichster Blutstillung, Vermeiden jeglicher Schädigung der Darmserosa, insbesondere durch genaues Abdecken der jodierten Bauchdecken, möglichste Einschränkung der Tamponade, frühzeitige Anregung der Peristaltik nach der Operation und baldiger Wechsel des etwa eingeführten Drainrohres. Dagegen sind nach unseren Erfahrungen Erfolge mit der Einbringung der von **Vogel u. a. empfohlenen** Mittel in die Bauchhöhle, welche adhäsionshindernd wirken sollen (Oel, Hammeltalg, Paraffin, Gummi arabicum usw.) nicht zu verzeichnen. Im Gegenteil verfügen wir über mehrere Fälle, bei denen nach Lösung der Verwachsungen flüssiges Fett in die Peritonealhöhle gegossen worden war und sich trotzdem später wiederum ein Adhäsionsileus entwickelte.

Bezüglich des klinischen Verlaufes des Adhäsionsileus ist hervorzuheben, dass hierbei häufiger als bei den meisten anderen Formen des Darmverschlusses von einem chronischen Verlauf gesprochen werden kann. Die meisten Patienten hatten bereits früher unter Adhäsionsbeschwerden zu leiden, bevor es zum endgültigen Verschluss des Darmlumens kam, wenngleich auch diejenigen Fälle nicht selten sind, bei welchen die Kranken aus voller Gesundheit davon überrascht werden, oft genug, ohne dass eine Laparotomie früher vorgenommen worden war. Die Behandlung kann nur eine operative sein, die Prognose richtet sich nach der Dauer der bestandenen Abschnürung; wir hatten bei den eingangs erwähnten 162 Fällen von Adhäsionsileus an unserer Klinik eine Heilungsziffer von 111 (= 69 %) zu verzeichnen. Auffallend war, dass 113 Fälle, bei denen dem Ileus früher eine Laparotomie vorausgegangen war, eine Heilungsziffer von 83 (= 73 %) aufwiesen, ihnen aber 49 Fälle gegenüberstanden, bei denen die zum Verschluss führenden Verwachsungen bei konservativer Behandlung (nach Parametritiden, Bauchfelltuberkulose, Bauchkontusionen usw.) sich gebildet hatten und dass von diesen Kranken nur 28 (= 57 %) durch die Operation gerettet werden konnten. Worauf dieser Unterschied zurückzuführen ist, bleibt nicht recht ersichtlich. Vielleicht ist er so zu erklären, dass Patienten, welche sich früher schon einmal einer Bauchoperation unterziehen mussten, beim Wiederauftreten von Abdominalerscheinungen zeitiger den Arzt aufsuchen, als sich solche Kranke dazu entschliessen, welche noch niemals in chirurgischer Behandlung standen.

Vorläufige Mitteilungen und Autoreferate.

Demonstration einer Röntpenplatte von Lungenechinokokkus.

Von Dr. C. Happich-Darmstadt-Oberhof.*)

Die Röntgenplatte stammt von einem 24jährigen Beamten, der zu mir kam mit der Frage ob er heiraten dürfe; er glaube tuberkulös zu sein. Seit 6 Jahren habe er mässigen Husten mit geringem Auswurf; 1917 im Feld schwere Grippe. Im Feld habe man geglaubt, bei vielen Untersuchungen einmal den Tuberkelbazillus gefunden zu haben; dann habe man ihm wieder gesagt, er leide an Bronchiektasie. Er habe jeden Tag, besonders morgens eine gewisse Menge Auswurf. Die physikalische Untersuchung ergab nichts Besonderes. Leidlich guter Ernährungszustand. Der Auswurf war fast „maulvoll", erschien im Wasser münzenförmig, löste sich aber an seinen Rändern auf; schleimig-eitrig, fast geruchlos, mikroskopisch auffallend wenig Bakterien, ganz vereinzelte dicke Diplokokken, bei mehrfachen Untersuchungen keine Tuberkelbazillen. — Im Röntgenbild bei Durchleuchtung (Dr. Rigler) konnten wir nichts Besonderes finden, um so überraschender war die ausgezeichnet gelungene Platte. Auf dem linken Lungenhilus aufsitzend war eine Kaverne von ca. 4 cm Durchmesser mit ganz auffallend scharf und gleichmässig glatt, eirund verlaufender Wand zu sehen, halb mit Luft (oben) gefüllt. Nach der Form und der scharfen Kontur musste man sogleich an eine Echinokokkuszyste denken. Die weiterhin noch oft vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen ergaben weder Tuberkelbazillen noch aber Bestandteile, die einen Echinokokkus bewiesen hatten; es musste also eine sogenannte „sterile" Blase sein. Man kann nun das Vorhandensein eines Echinokokkus auch durch Blutuntersuchung beweisen: im gefärbten Blutpräparat fanden sich 57% eosinophile Leukozyten, obwohl kein Lungenasthma, keine Eingeweidewürmer vorhanden waren. Die

*) Autoreferat nach einem Vortrag im ärztlichen Verein, Darmstadt.

gewünschte Serumuntersuchung konnten die betr. Institute aus Mangel an Material nicht ausführen. Aber dies genügt: physikalischer und Röntgenbefund und Blutbild.

Therapie: Operation widerraten. Vermeidung von weiterer Infektion des Sackes, zunächst Exstirpation beider Tonsillen, die hier dauernd Tonsillarabszesse produzieren. Eventuell tritt völlige Selbstentleerung ein. — Dieser Fall zeigt uns auch, dass wir uns nicht mit einer Durchleuchtung bei diffizilen Lungenaffektionen begnügen dürfen, es gehört eine gute Platte dazu.

Übersichts- und Sammelberichte.

Zur Entdeckung des Gelbfiebererregers.

Referiert nach Noguchi: Journal of experimental medizine Vol. XXIX. und XXX. 1916.

Von Dr. W. Klein, Frankfurt a. Main.

Dem japanischen Forscher H. Noguchi ist die Entdeckung des Gelbfiebererregers gelungen. In einer Reihe von Abhandlungen gibt uns der Verfasser ein anschauliches Bild seiner Arbeiten über die Klinik und pathologische Anatomie des Gelbfiebers, über künstliche Infektion, über die Kultur und über einige immunologische Fragen. Seine klinischen Beobachtungen decken sich mit denen anderer Autoren und er entwirft uns über die Symptomatologie ungefähr folgendes Bild:

Die Krankheit beginnt in der Mehrzahl der Fälle — selten wird ein 1—2 tägiges Prodromalstadium beobachtet — plötzlich unter hohem Fieber, das häufig mit Schüttelfrost verbunden ist. Die Inkubation beträgt 3—6 Tage. Die Kranken werden außerordentlich hinfällig, bekommen ein gedunsenes Gesicht und legen sich unter heftigen Kopfschmerzen, Übelkeit, Schlaflosigkeit, starkem Durstgefühl, Muskelschmerzen an Rumpf und Gliedern und unangenehmem Druckgefühl im Epigastrium zu Bett. Sehr bald erfolgt Erbrechen schwarzer blutig schleimiger Massen, Kaffeesatz ähnlich nennt sie Noguchi, wozu sich in schweren Fällen eine Maelena gesellt. Das Zahnfleisch ist geschwollen und neigt zu Blutungen, ebenso werden subkonjunktivale Blutungen und Petechien unter der Hand beobachtet. Es ist diese allgemeine hämorrhagische Diathese eines der Kardinalsymptome der Krankheit. Die Zunge ist anfangs belegt und hat rote Ränder, später wird sie borkig braun und trocken. Dazu gesellt sich ein übler, leichenartiger Geruch aus dem Munde. Herpes labialis ist vorhanden. Der Ikterus, daher der Name Gelbfieber, beginnt mit einer solchen der Konjunktiven und breitet sich bald über den ganzen Körper aus. Die Intensität des Ikterus hängt von der Schwere des Falles ab. Die Leber ist unter dem Rippenbogen fühlbar und druckempfindlich. Die Beschaffenheit des Urins läßt auf schwerste Veränderungen in den Nieren schließen. Er wird nur in geringen Mengen ausgeschieden und ist von grünlicher bis dunkelbrauner Farbe mit reichlich Eiweiß und Zylindern nebst roten Blutkörperchen. Häufig besteht eintägige völlige Anurie, Die Milz ist nicht fühlbar, die Lungen zeigen häufig eine leichte Bronchitis. Auch das Nervensystem ist in Mitleidenschaft gezogen. Man beobachtet Singultus, Koma, Delirien und Konvulsionen, Erscheinungen, die wohl durch die Urämie und Cholämie bedingt sind. Das Blutbild bietet nichts Charakteristisches. In leichten Fällen bei weniger ausgesprochenen Erscheinungen geht die Krankheit nach 3 tägigem Bestehen in Heilung über. Vielfach aber setzt nach anfänglicher Besserung ein zweites schweres Stadium mit all den eben angegebenen Symptomen ein, dem die Kranken erliegen. Die Sterblichkeit ist etwa 30%. Der Tod erfolgt zwischen dem 4. und 9. Tag, selten früher oder später.

Da es schon lange bekannt war, daß der mutmaßliche Gelbfiebererreger nur in den ersten Tagen der Krankheit im Blut kreist, so entnahm Noguchi das Blut von den Patienten innerhalb der ersten Krankheitswoche und verimpfte es intraperitoneal oder intramuskulär auf die verschiedensten Tiere. Auf Affen, Hunde, Ratten, Opossumarten, Meerschweinchen, Katzen und eine größere Anzahl von Vogelarten. Bei diesen Versuchen ergab es sich, daß von allen benützten Tieren das Meerschweinchen für das Gelbfieber am empfänglichsten war. Er impfte dann 74 Meerschweinchen mit Blut von 27 Gelbfieberkranken und 8 Tiere gingen an den Erscheinungen des Gelbfiebers, wie sie auch beim Menschen beobachtet werden, zugrunde. Es gelang dann weiter, in dem Blut, der Leber, den Nieren von diesen Gelbfiebermeerschweinchen einen zarten Organismus nachzuweisen, der dem Erreger des infektiösen Ikterus, der Leptospira icterohaemorrhagiae der Japaner außerordentlich ähnlich ist. Dieser Organismus bekam den Namen Leptospira icteroides. Die Annahme, daß dieser in dem Meerschweinchen gefundene Organismus tatsächlich der Gelbfiebererreger sei, bedurfte des Beweises durch die Kultur dieser Leptospira sowohl aus dem Menschen selbst, wie aus geimpften Tieren und durch die Erzeugung eines typischen Gelbfiebers nach Impfung mit einer solchen Kultur. Beides ist Noguchi gelungen. Von 11 Gelbfieberkranken versuchte er die Kultur, von denen 3 angingen. Als Kulturmedium benutzte er einen halbflüssigen Nährboden.

Zunächst werden Blutserum und Ringerlösung 1 : 3 gemischt und dann mit 0,3% neutralem Agar zu gleichen Teilen versetzt. Eine gewisse Menge Serum und Ringerlösung wird vorrätig gehalten. Die Beschickung des Nährbodens geschieht in der Weise, daß 0,5—1 ccm des mit Zitrat versetzten kranken Blutes dem halbflüssigen Teil zugesetzt wird und zwar bei einer Temperatur von etwa 42°, also wenn der Agar noch ganzflüssig ist. Die Mischung läßt man erstarren. Nun wird auf dieses Medium weiterhin Serum + Ringerlösung gegossen, dem wiederum 0,5—1 ccm des zu untersuchenden mit Zitrat versetzten Blutes hinzugefügt ist. Das Ganze wird mit einer Lage Paraffinöl überschichtet und bei 37° bebrütet. Nach ungefähr 2 Tagen lassen sich dann die Organismen nachweisen. In bakteriell verunreinigten Nährmedien gelingt die Kultur nicht.

Der Organismus ist morphologisch dem der Leptospira icterohämorrhagiae außerordentlich ähnlich und damit auch dem in Europa gefundenen Erreger der Weilschen Krankheit. Es erübrigt sich also, an dieser Stelle eine genauere Beschreibung der Leptospira zu geben.[1]) Hervorgehoben sei nur, daß seine charakteristische Form, die des C und S ist, wie wir sie bei der Spirochaeta icterogenes kennen gelernt haben.

Der Organismus läßt sich mit den gewöhnlichen Anilinfarben nicht darstellen, es gelingt seine Färbung nach Giemsa, Wright oder Leishmann nach vorheriger Fixation mit Osmiumsäure. Aber die gefärbten Präparate geben selten ein wirkliches Bild dieser Leptospira, oft erscheint sie, wie Noguchi sagt, als ganz anderer Organismus. Am besten läßt sich die Morphologie der Leptospira icteroides im Dunkelfeld studieren. Bei

[1]) s. diese Zeitschrift: Klein: Über die Weil'sche Krankheit.

direkter Beleuchtung kann man im ungefärbten Präparat den Erreger nicht sehen.

Vermittelst des Dunkelfeldes gelang es Noguchi von 24 Fällen 3 mal den Erreger in spärlicher Zahl im Blute Gelbfieberkranker nachzuweisen, und die Überimpfung des Blutes dieser Kranken rief bei Meerschweinchen eine tödliche Gelbfieberinfektion hervor. Ebenso gelang einmal der Nachweis der Leptospira im Urin eines Kranken durch den Tierversuch. Im Dunkelfeld wurden in dem Falle keine Leptospiren nachgewiesen.

Bei den geimpften Meerschweinchen läßt sich der Erreger oft schon nach 48 Stunden, sicher aber nach 72 Stunden nachweisen und zwar im Blut sowohl wie in Organaufschwemmungen. Im letzten Stadium der Krankheit ist das Blut meist frei von Leptospiren, wie überhaupt die erfolgreiche Überimpfung auf weitere Meerschweinchen eigentlich nur dann gelingt, wenn sich auch im Dunkelfeld die Leptospiren nachweisen lassen.

Interessante immunologische Beobachtungen machte Noguchi bei seinen Versuchen mit Rekonvaleszenten-Seris. Er spritzte Meerschweinchen sowohl mit Organaufschwemmung kranker Tiere + Rekonvaleszentenserum als auch mit dem Blut solcher Tiere + Rekonvaleszentenserum. Er fand in nahezu 90 v. H. der Fälle eine positive Pfeiffersche Reaktion und die so behandelten Tiere blieben am Leben, während die Kontrollen an tödlicher Infektion starben. Weitere Kontrollen mit Serum von Nichtimmunen (2 Malariakranke) zeigten ein eindeutiges Ergebnis. Noguchi zieht daraus mit Recht den Schluß, daß mit hoher Wahrscheinlichkeit die Leptospira icteroides in ätiologischen Beziehungen zum Gelbfieber steht.

Da in wildlebenden Nagern an den verschiedensten Orten Spirochäten (Leptospiren) gefunden worden sind, welche bei Versuchstieren eine der Weilschen Krankheit ähnliche Erkrankung hervorrufen, so suchte Noguchi auch in Guayaguil bei wilden Ratten und Mäusen nach solchen Spirochäten. Das Ergebnis war in 67 v. H. der Fälle positiv! Und zwar fand er nicht, wie man annehmen sollte, seine Leptospira icteroides, sondern einen Organismus, der mit dem japanischen und europäischen Erreger des infektiösen Ikterus identisch ist. Den Beweis für diese Behauptung liefern seine Immunisierungsversuche. Das Serum von Tieren, die mit Stämmen aus wilden Ratten immunisiert waren, gab damit behandelten Meerschweinchen einen Schutz gegen die homologen Stämme und gegen Leptospira icterohaemorrhagiae aus anderen Gegenden, nicht aber gegen Leptospira icteroides.

Schließlich berichtet Noguchi noch über seine Studien an dem Überträger des Gelbfiebers, an dem Weibchen der Stegomyia fasciata (Calopus). Wenn er diese Mücken an Gelbfieberkranken saugen ließ, so konnten erst nach 12 Tagen die Tiere die Krankheit weiter übertragen, ließ er dagegen an künstlich infizierten Tieren saugen, so gelang die Weiterübertragung schon nach 6 Tagen. Noguchi erklärt diese Erscheinung damit, daß bei den künstlich infizierten Tieren eine größere Menge Leptospiren im Blute kreist, als bei Gelbfieberkranken. Es muß also augenscheinlich ein gewisses Höchstmaß an Einzelindividuen in der Mücke erreicht sein, ehe die Weiterübertragung möglich ist, und es scheint danach, daß ein Entwicklungszyklus innerhalb des Mückenleibes, wie es bei der Malaria bekannt ist, nicht vor sich geht. Die Möglichkeit überhaupt künstlich durch Mücken die Krankheit übertragen zu lassen ist außerordentlich gering, so daß unter natürlichen Verhältnissen die Zahl der infizierten Mücken in Gelbfiebergegenden im Verhältnis zur Gesamtzahl der Mücken außerordentlich gering ist.

Referate und Besprechungen.

Allgemeines.

Becker, **Titulatur und Arztestand.** (Reichs-Medizinal-Anzeiger, Nr. 8, 1919.)

Will man tatsächlich mit allen Titeln aufräumen, dann habe man auch ein wachsames Auge auf die Amtsbenennungen (Stadtmedizinalrat, Oberarzt, Landespsychiater usw.). Kollegiale Titulaturen und alle Geheimratstitel sind zu verwerfen, dagegen wäre die Beibehaltung des Sanitätsratstitels, wenn alle Begünstigungen einzelner Bevorzugter fortfallen, erwägenswert.

Autoreferat

Salzwedel (Berlin), **Krankenpflege und Neuordnung des ärztlichen Studiums.** (B. kl. W. 1920 Nr. 11.)

Die Ärzte müssen schon während des Studiums durch ein vorgeschriebenes Kolleg ausreichende Kenntnisse in der Technik der Krankenpflege und ein hinreichendes Urteil über ihren therapeutischen Wert erwerben, sowie diese Kenntnisse in der ärztlichen Prüfung nachweisen.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

S. Cohn, **Leitsätze einer Säftelehre.** (B. kl. W. 1920 Nr. 10.)

Entwicklung einer Humoralpathologie, aufgebaut auf der Kolloidpathologie; zum Referat nicht geeignet.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Th. Brugsch, **Personalismus.** (A. d. II. med. Klin. d. Charité). (B. kl. W. 1920 Nr. 14.)

Neben der konstitutionellen Betrachtung des kranken Menschen ist der personale notwendig, der das Verstehen des Seelenlebens aus dem persönlichen heraus erfordert. Entwicklung dieses Systems.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Allgemeine Pathologie und patholog. Anatomie.

H. Schirokauer, **Klinisches zur Blutzuckerbestimmung.** (A. d. III. med. Univ. Klin.) (B. kl. W. 1920 Nr. 10.)

Für die Klinik genügt die Bestimmung des Plasmazuckers; sie ist andrerseits die alleinige Untersuchungsform, die eine richtige Beurteilung ermöglicht, denn der Plasmazucker ist in den meisten Fällen höher als der Gesamtblutzucker und durch den sicher vorhandenen, abes sehr wechselnden Zuckergehalt der Erythrozyten wird bei Berechnung des Zuckers aus dem Gesamtblut ein Faktor in die Untersuchung hineingebracht, der die richtige Bestimmung vollkommen in Frage stellt.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

W. Böing, **Zur Färbung der Guanierischen Körperchen.** (A. d. bakteriol. Abt. d. Reichsgesundheitsamt). (B. kl. W. 1920 Nr. 13.)

Neue Färbungsmethode, mit Hilfe deren es möglich ist, einen gewissen Einblick in die G. K., die im Zusammenhang mit dem Erreger der Pocken gebracht werden, zu gewinnen; auch gelang es damit, in den Zellkernen Gebilde darzustellen, die für die Vakzineinfektion an der Kaninchenkornea spezifisch zu sein scheinen und sich nach ihrem mikroskopischen und färberischen Verhalten den Körnchen in den G. K. gleich verhielten.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

H. Beumer und C. Iseke, **Der Kreatin-Kreatininstoffwechsel bei Myxödem und Gesunden unter Einwirkung von Thyreoidin.** (A. d. akad. Klin. f. Kinderhlk. in Düsseldorf.) (B. kl. W. 1920 Nr. 8.)

Das Thyreoidin ruft im Kreatin-Stoffwechsel einen gewaltigen Umschwung hervor, ohne den Kreatininstoffwechsel zu berühren.

Die starke Kreatinausschwemmung kennzeichnet den Grad der durch das Thyreoidin bewirkten Einschmelzung von Organeiweiss. Dabei wird das Myxödem stärker und andauernder beeinflusst als der gesunde Organismus.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

J. Gattner und E. Schlesinger, **Über die Fehlerquellen der Benzidinreaktion nach Gregersen.** (A. d. Privatklin. f. Magen- und Darmkrkht. von Dr. Emmo Schlesinger, Berlin.) (B. kl. W. 1920 Nr. 10.)

Die Reaktion, wie G. es tut, abzuschwächen, ist gewagt, weil dadurch pathologische Blutungen übersehen werden können; auch bestehen theoretische Bedenken gegen die Modifikation von G. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Innere Medizin.

Prof. Bacmeister-St. Blasiun, Freiburg, **Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel bei Lungentuberkulose.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 24, S. 653—4.)

Das Mittel ist zweifellos ein spezifisches Mittel, das zu Herdreaktionen führt. Darin kann vielleicht ein heilungsbefördernder Moment liegen, ähnlich wie durch Tuberkulin hervorgerufene Reaktionen bei optimaler Reizung günstig wirken. Bei der Knochentuberkulose, bei der größere Dosen zur Anwendung kommen, ist daher ein günstiger Einfluß möglich. Bei Lungentuberkulose wurde mehrfach vorübergehende günstige, namentlich subjektiv bemerkbare Wirkung beobachtet, nicht aber eine dauernde heilungsbefördernde Wirkung. Sicher ist, daß eine anhaltende verstärkte Immunität gegen Tuberkulose nicht eintritt. Ob dieser vorübergehende Reizzustand und die scheinbar damit verbundene vorübergehende Steigerung der Immunität genügen, ganz frisch beginnende Fälle von Lungentuberkulose zu heilen, steht zur Zeit nicht fest. Die Erfahrungen sind nicht ermutigend. Auch die Unschädlichkeit des Mittels steht noch nicht fest. Nie ist das Mittel eine Therapia magna sterilisans. Es scheint vielmehr die Wirkung in einer Art Tuberkulinisierung der tuberkulösen Herde zu bestehen. Eine dauernde Umstimmung des Körpers, eine allgemeine Immunisierung wird nicht erreicht. Nachteile: Unmöglichkeit einer exakten Dosierung der Reize und der Wiederausschaltung der zu starken Reizwirkung. Das Friedmannsche Mittel läßt eine umwälzende Änderung in unserer Tuberkulose-Therapie nicht erwarten, und die Versuche Friedmanns auf dem bisher völlig ungeklärten Boden durch Ausschaltung bisher bewährter Kurmethoden diese Umwälzung herbeizuführen, bedeutet eine ernste Gefahr für die Kranken. v. Schnizer.

J. Plesch, **Zur Grippeprophylaxe.** (D. med. Wchschr. 1920, Nr. 19, S. 520.)

Jodtinktur auf einem Teller in dünner Schicht verteilt, läßt das metallische Jod zurück. Daran zwei- bis dreimal täglich intensiv gerochen, gibt genügend Joddämpfe zur Aufnahme, was der darauf folgende kurzdauernde Schnupfen anzeigt. Zu Epidemiezeiten in Krankenstuben, Büros usw. aufzustellen. v. Schnizer.

I. Zadek, **Postpneumonische Pleuritis exsudativa altero-lateralis.** (A. d. inn. Stat. d. Krkhs. Neukölln.) (B. kl. W. 1920 Nr. 14.)

Mitteilung eines solchen Falles, der als durch Metastasierung vom Blute her erneut zustande gekommene Lokalisation einer Pneumokokkeninvasion aufzufassen ist.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf),

Forschbach, **Eine neue Methode der Behandlung der Pleuraempyeme.** (A. d. med. Abt. B d. Allerheiligenhosp. Breslau.) (B. kl. W. 1920 Nr. 7.)

Einstich mit einem nach dem Prinzip des gynäkologischen Douglastrokarts konstruierten Instrumente in den Pleuraraum, Zurückziehen des zentralen Messers, Einführen eines Gummidrains von 5—6 mm lichter Weite zwischen die Schaufeln der Zange, Zurückziehen der Zange längs des Schlauches, der, von allen Schichten der Weichteile gleichmässig umschlossen, fest in der Wundöffnung sitzt. Mitteilung zweier nach diesem Verfahren behandelter Fälle.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

A. Lippmann und G. Samson, **Zur Therapie der Grippeempyeme mit Bülauscher Heberdrainage.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1919. Nr. 37.)

Besonders bei frischen Formen von Grippeempyemen ist die Heberdrainage der Rippenresektion als überaus schonendes, keine Entstellung nach sich ziehendes Verfahren vorzuziehen. Nur wenn nach dreiwöchiger Anwendung keine Entfieberung eingetreten ist, muss man zur Rippenresektion schreiten.

Fischer-Defoy.

W. Weilard, **Über konservative Behandlung von Pleuraempyemen.** (A. d. inn. Abt. Städt. Krhks. Harburg a. E.) (B. kl. W. 1920 Nr. 17.)

Es wird empfohlen, bei Pleuraempyemen verschiedener bakterieller Provenienz an Stelle der ausnahmslosen chirurgischen Behandlung die Entleerung mit Punktion, Pneumothorax und Vuzinspülung unter bald einsetzender physikalischer Nachbehandlung mit Atemübungen und Höhensonnebestrahlung anzuwenden. Für tuberkulöse Empyeme wird bei sonst gleichem Vorgehen die Jodoformglyzerininjektion angeraten.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

H. Straus, **Über eigenartige Restbefuude nach Grippepneumonie.** (A. d. inn. Abt. d. Krkhs. d. jüd. Gem. Berlin). B. kl. W. 1920 Nr. 17.)

In 11 Fällen wurden nach Ablauf von Grippepneumonien, bezw. erst mehrere Wochen nach Beginn der Pneumonie eigenartige Röntgenbefunde (band-, birnen-, halbkugel- oder sektorenförmige Abschattungen in den seitlichen, vorderen oder unteren Thoraxpartien), meist mit Fieber, Dämpfung und abgeschwächtem oder ganz fehlendem Atmen beobachtet. Probepunktion immer negativ. In fast allen Fällen erfolgte Restitutio ad integr. Wahrscheinlich handelte es sich um seröse oder eitrige interlobuläre Exsudate oder um chronische Infiltrate umschriebener Lungenpartien („chronische Partialpneumonien") oder auch um Kombination beider Zustände. In einzelnen Fällen lag aber auch wohl eine chronische Pneumonie oder eine Kapsel von infiltriertem Lungengewebe vor.

Behandelt wurden die Fälle mit Menthol-Eukalyptolinjektionen (Menthol 5,0 Eukalyptol 10,0. Dericini 20, 0, tgl. 1 ccm intramusk.): daneben auch innerliche Verabreichung von je 0,15 Menthol und Eukalyptol in Ol. oliv. gelöst in Gelatinekapseln. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

V. Schilling, **Ursache protrahierter Lungenverdichtungen nach Grippe.** (A. d. I. Klin. d. Charité Berlin). B. kl. W. 1920 Nr. 17.)

S. erklärt die von Strauss beschriebenen Verdichtungen mit kleinen Eiterherden der Septen, der Interstitien oder der Bronchien. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Versé, **Über akute nekrotisierende Amygdalitis, Pharyngitis und Laryngitis bei Influenza.** (A. d. pathol. Inst. d. Krkhs. Charlottenburg-Westend.) B. kl. W. 1920 Nr. 10.)

Pathologisch-anatomische Befunde bei diesen neuartigen Komplikationen der Grippe.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

E. Mosler, **Wirkung einer akut fieberhaften Erkrankung auf einem bereits vorhandenen totalen Herzblock.** (A. d. III. med. Klin. d. Univ. Berlin.) (B. kl. W. 1920 Nr. 8.)

Eine Diphtherie hatte die Ursache für das Auftreten eines totalen Herzblocks gegeben, der eine dauernde Hypertension von 140 mm (bei dem 12 jährigen Kinde) zur Folge gehabt hatte. Zur Zeit einer leichten akut fieberhaften Erkrankung (Angina follicularis) fiel der Blutdruck auf 115 mm herab; gleichzeitig traten im Verlauf dieser Erkrankung wieder Adams-Stokes'sche Erscheinungen auf, die nur im Anfang der Erkrankung 4 Jahre vorher kürzere Zeit hindurch beobachtet waren; die dauernde Blutdruckerhöhung hatte keine Hypertrophie der Herzmuskulatur gezeitigt. Trotz der dauernden Dissoziation befand sich das Kind stets sehr wohl und zeigte niemals irgendwelche Erscheinungen

der relativen oder absoluten Herzinsuffizienz, und erst mit dem Auftreten der Angina und des Fiebers traten Störungen ein, die als leichte Insuffizienzerscheinungen anzusehen waren. Der Tod trat offenbar nicht als Folge einer akuten Herzmuskelschwäche ein, sondern wurde durch plötzliches Versagen der Ventrikelautomatie veranlasst.

M. Schwab (Berlin Wilmersdorf).

Prof. Bittorf, **Ueber Periostitis rheumatica acuta.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 22, S. 599.)

Nicht so selten als man nach der Literatur annimmt, kommt beim akuten Gelenkrheumatismus außer den Sehnen- und Schleimbeutelerkrankungen die akute rheumatische Periostitis vor. Verfasser beschreibt 2 Fälle, die ganz unter dem Bilde des akuten Gelenkrheumatismus verliefen, aber die Gelenke frei ließen, dafür Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Femur in seiner Mitte auf beiden und im 2. Falle auf einer Seite aufwiesen. Heilung in etwa 14 Tagen auf hohe Salizyldosen, Bettruhe, feuchtwarme Umschläge. Differential-Diagnose: Osteomyelitis?

Hierher gehört auch sicher ein Teil der im Kriege häufigen Schienbeinschmerzen, wie ja eine Periostitis auch bei anderen Infektionskrankheiten auftreten kann.

Prädisponiert sind die langen Röhrenknochen.

v. Schnizer.

Chirurgie und Orthopädie.

A. Sachs (Breslau), **Hyperämie zur Behandlung chirurgischer Krankheiten.** (B. kl. W. 1920 Nr. 14.)

Empfehlung der Bäderbehandlung für alle Arten von Wunden und Wundinfektionen mit folgenden Sätzen:

1. Alle Wunden, ob verunreinigt oder nicht, sind bei rechtzeitig einsetzender Bäderbehandlung mit Sicherheit vor jeder tieferen Staphylokokken-und Streptokokkeninfektion zu bewahren.

2. Wundinfektionen mit diesen beiden Bakterienarten sind unter Bäderbehandlung mit Sicherheit heilbar. Niemals braucht ihnen eine allgemeine Infektion, eine Septikämie zu folgen — niemals ist eine Amputation einer Phlegmone notwendig.

Die Ausführungen sind zu bestreiten.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

E. Melchior und F. Rosenthal, **Über das Resorptionsvermögen des Granulationsgewebes. Zugleich ein Beitrag zu Lehre von der ruhenden Infektion.** (A. d. Breslauer chir. und med. Klin.) (B. kl. W. 1920 Nr. 13.)

Die frische Wunde bietet keinen Schutz gegen das Eindringen belebter und unbelebter Elemente in den Organismus. In der weiteren Folge entwickelt sich der Fibrinschutz, der aber nur ein Filter darstellt. Vollkommener wird der Abschluss durch die Granulationsbildung, die gegen Invasion von Kot, Urin, Fremdkörpern und Bakterien — mit Ausnahme der Diphtheriebazillen — und ihre Giftprodukte eine unpassierbare Barriere darstellt. Darüber sind sich die Autoren weitgehend einig.

Wenig übereinstimmend aber sind die Angaben über die Aufnahmefähigkeit der granulierenden Wunde gegenüber chemisch-medikamentösen Substanzen. Die diesbezüglichen Experimente der Verff. ergaben:

Chinin, Jodoform und Methylviolett wurden nie von der granulierenden Wundfläche aufgenommen; Versuche mit Natr. salicyl. (pulverförmig zu 1,0 appliziert) ergaben keine ganz konstanten Befunde; das gleiche gilt für das ebenfalls in Substanz (1,0) angewandte Jodkali, was wohl durch Schädigungen der Granulationen durch die konzentrierte Form der Anwendung zu erklären ist. Der gleiche Grund gilt auch für Arsen und Karbolsäure. Dagegen dringt Methylenblau bald in die Tiefe und färbt nach etwa 24 Stunden den Harn blau.

Der zweite Teil der Arbeit betrifft Versuche über die Aufnahme von artfremden Eiweisskörpern, von Antigenen von der granulierenden Wunde aus mit Typhusbazilleneiweiss und Pferdeserum mit dem Ergebnis, dass die granulierende Wunde einen weitgehenden Schutz gegen die Bakterien, ihre Lebenssubstanzen und Stoffwechselprodukte gewährleistet; nur wenn mechanische Läsionen gesetzt werden, ist dies nicht mehr der Fall. Dies gilt auch für das Granulationsgewebe unter der geschlossenen Körperdecke, und deshalb wird auch die Theorie der „ruhenden Infektion" von diesem Verhalten des Granulationsgewebes beherrscht.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

M. Baruch (Berlin), **Zur Ursache unangenehmer Nebenerscheinungen der Lumbalanästhesie, zugleich ein Beitrag zur Funktionsprüfung des Liquorsystems.** (B. kl. W. 1920. Nr. 13.)

B. erklärt die Nebenerscheinungen und Versager durch ständigen sekundären Verlust von Liquor bis zum definitiven Verschluss des Funktionsloches in der Dura durch Resorption im Stichkanal. Er verlangt deshalb:

1. Prinzipielle Anwendung möglichst dünner, nur an der Spitze scharfer Kanülen;

2. Horizontale Lage im Bett, wo angängig Beckenhochlagerung möglichst in Bauch- oder Seitenlage.

3. Massnahmen, die den raschen Flüssigkeitsersatz fördern.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Dr. G. Hayward, **Ueber Schädelplastik.** (Therapie der Gegenwart, Juni 1919.)

Da bei Knochenverlust des Schädels die Dura samt dem Gehirn in die Lücke infolge Narbenzug hineingezogen wird, so resultieren hieraus sehr viele Beschwerden, die eine Schließung des Loches im Knochen nötig machen. Hauptsache ist die völlige Lösung der Verwachsungen, damit das prolabierte Gehirn zurücksinken kann. Die Deckung selbst erfolgt entweder mittels freier Transplantation eines Periostknochenlappens aus der Tibia, oder mittels Hautperiost, doppelter Periost oder Periostknochenlappen aus der Nachbarschaft des Defekts. Die Resultate sind bei guter Technik befriedigend.

Stern, Darmstadt.

E. Unger (Berlin), **Einiges über freie Transplantationen.** (B. kl Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

A. W. Meyer, **Die Behandlung der Bauchschussverletzten im Felde.** (A. d. chir. Klin. zu Heidelberg.) (B. kl. W. 1920 Nr. 12.)

Übersichtsartikel über Symptomatologie, Indikationsstellung zur Operation, Kontraindikationen, Technik.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

S. Weil, **Zur Pathologie und Therapie der Thrombophlebitis mesaraica.** (A. d. chir. Univ. Klin. zu Breslau.) B. kl. W. 1920 Nr. 12.)

Die Thr. m. oder, wie sie jetzt öfters genannt wird, die mesenteriale Pyämie gehört mit ihren gewöhnlichen Folgezuständen, den multiplen Leberabszessen zu den unangenehmsten Komplikationen der akuten Wurmfortsatzentzündung. Einen Fortschritt in ihrer Behandlung ist die Braun'sche Operation (Aufsuchen der V. ileocolica von vornher, möglichst nahe an der Einmündungsstelle der V. mesenterica sup. Unterbindung und Resektion).

9 Fälle, darunter ein nach diesem Verfahren operierter mit Ausgang in Heilung.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

S. Peltesohn, **Beiträge zur Kenntnis der angeborenen Fussverbildungen.** (B. kl. W. 1920 Nr. 5.)

Spina bifida occulta kommt bei allen Formen von angeborener Fussverbildung, im besonderen beim Klumpfuss, häufiger vor als gemeinhin angenommen wird. Über die Frage, ob diese Fussverbildungen in einem direkten Zusammenhang mit einer etwa gleichzeitig gefundenen Sp. b. o. stehen oder nicht, weiterhin ob nicht auf Grund dieses gleichzeitigen Vorkommens die Theorie die Entstehung der angeborenen Fuss- und anderer Gliedmassendeformitäten durch abnormen intrauterinen Druck für eine weitere Reihe von Fällen, wo man sie bisher als Erklärung gelten liess, fallen gelassen werden muss, kann nur ein grosses Material und weitere Forschung Aufschluss geben. In Fällen von erstmalig auftretender Fussdeformität, deren angeborener oder erworbener Charakter zweifelhaft ist, kann das

Röntgenbild der unteren Wirbelsäulenabschnitte in ätiologischer Hinsicht Klarheit bringen und ist daher regelmässig heranzuziehen. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Blumann, **Behandlung infizierter Wunden mit Pyoktanin-gaze.** (Therapie der Gegenwart Nr. 5. 1920)

Der Nachteil der oberflächlichen Wirkung sowie der Überdosierung durch Aufstreuen von Pyoktanin. coeruleum in Substanz, wodurch die Wundgranulation verhindert werden kann, wird durch Anwendung von 10%iger resp. 5%iger Pyoktaningaze vermieden. Die Blaugaze, deren Anwendung besonders für den praktischen Arzt sehr einfach ist, ist indiziert bei allen zur Infektion neigenden Verletzungen (Unfälle!) wie Schuss-, Stich-, Hiebverletzungen, komplizierte Frakturen, Skalpierungen, bei gespaltenen Abszessen, Panaritien aller Art, Phlegmonen und auch Osteomyelitiden. Die Wundhöhlen werden mit der Pyoktaningaze locker ausgelegt und mit einer dicken Zellstoffschicht belegt. Stark verschmutzte Wunden und besonders solche Verletzungen oder Infektionen, in denen die Sehnenscheiden infiziert oder die Sehnen freigelegt bezw. verletzt sind, werden zweckmässig erstmalig mit einer 5%igen alkoholischen Pyoktaninlösung ausgetupft (Pyoktanin. coerul. 5,0 Alkohol 60% ad 100,0) und dann erst tamponiert. Der erste Verbandswechsel braucht erst 4 Tage post incisionem zu erfolgen. Es zeigt sich bereits hier der Unterschied zwischen der Pyoktaningazebehandlung und der alten mit Jodoform oder gewöhnlichem Mull. Der Blaugazetampon ist nie mit der Wunde verklebt, also schmerzlos herauszuziehen. Wunde und Umgebung stets ganz reaktionslos. In der Wunde selbst keinerlei oder nur ganz minimales, blaugefärbtes, meist dünnflüssiges Sekret; kein Eiter. Ein weiterer Vorteil ist der sparsame Verbandzeugverbrauch. Nach dem zweiten Verbandwechsel, der 5—6 Tage auf den ersten erfolgt, kann bereits ein mit Silbernitratsalbe bestrichener Tampon in die Wundhöhle gebracht werden, die dann meist schon völlig gereinigt sekretlos ist und bis auf kleine, noch bläulich verfärbte Inseln gesunde Granulationen aufweist. Ist eine dritte antiseptische Einwirkung auf die Wunde eventuell nötig, so ist die 5%ige Gaze zu benutzen, um einer Überdosierung vorzubeugen. Die Wundheilung ist bedeutend abgekürzt. Gewöhnliche Abszesse und infizierte Wunden heilen unter Pyoktaningaze durchschnittlich in 8—14 Tagen. Grössere Phlegmonen und pyogene Erkrankungen des Knochensystems in entsprechend längerer Zeit. Irgendwelche Nebenwirkungen zeigten sich nie. Etwaige blaue Flecken auf Haut oder Wäsche lassen sich mit 3%igem Salzsäure-Alkohol leicht entfernen. Ebenso günstig wie Streptokokken- und Staphylokokkeninfektionen reagieren auf Pyoktaningaze tuberkulöse Abszesse oder Wunden, die inzidiert und exkochleasiert prompt ohne Fistelbildung heilten Sogar Fistelgänge spezifischen Charakters können mit Pyoktaningaze erfolgreich behandelt werden. Verf. sieht auf Grund umfangreicher Erfahrungen die Pyoktaningazebehandlung besonders in der kleinen Chirurgie jeder anderen antiseptischen Wundbehandlung vor. Neumann.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Betz, **Intrauterine Cholevalspülungen bei Gynäkologischen Operationen.** (M. med. Wochenschr. Nr. 13, 1920.)

Bei Verwendung des Cholevals zu intrauterinen Spülungen wurde in zahlreichen Fällen, wie im Anschluss an Auskratzungen und Ausräumungen nach Abort, Frühgeburt, Endometritis, Menorrhagien verschiedenster Aetiologie eine desinfizierende und direkt blutstillende Wirkung festgestellt. Im Gegensatz zu den mit Lysoform gespülten Fällen traten nach Cholevalbehandlung Nachblutungen so gut wie gar nicht mehr auf. Die desinfizierende bezw. antifebrile Wirkung war zuweilen überraschend, z. B. bei einer Placenta praevia mit Temperatursteigerungen auf 40° und höher nach der künstlichen Frühgeburt; nach intrauterinen Cholevalspülungen sank die Temperatur jedesmal unter 37° und blieb auch die nächsten 24—48 Stunden subfebril. Mehrmals wiederholte Spülungen hatten immer den gleichen Erfolg. Die zellen- bezw. sekretlösende Eigenschaft des Cholevals bedingt den innigen Kontakt mit der Uteruswandung, wodurch die adstringierende ätzende Wirkung des Silbers auf die Kapillaren der Uterus-mucosa bezw. -submucosa voll und ganz zustande kommt. Eine dadurch erzeugte Kapillarwandschädigung gibt leicht die Erklärung für die thrombosierende, blutstillende Wirkungsweise des Mittels, die durch die thermische Wirkung der auf 50° C erwärmten $^1/_2$—1‰igen Cholevallösung noch in günstigem Sinne beeinflusst wird. Kontrollproben mit anderen gleich hoch temperierten Spüllösungen hatten in dieser Beziehung weniger günstige Resultate Neumann.

Psychiatrie und Neurologie.

F. Stern und F. Poensgen, **Kolloidchemische Untersuchungen am Liquor cerebrospinalis.** (A. d. psychiatr. und Nervenklin. d. Univ. Kiel) B. kl. W. 1920 Nr 12 u. 13.)

Statt der schwer konstant zu erzielenden Goldsole machten die Verff Versuche mit Kollargol an 178 Fällen (von Paralyse, Tabes dorsalis, Lues cerebri, multipl. Sklerose, Encephalitis, Meningitis, Tumoren, Epilepsie. Neurosen und Psychosen).

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Plaut, **Untersuchungen über die Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen im Zitratblut bei Nerven- und Geisteskrankheiten.** (M. m. W. Nr. 10, 1920.)

Bei männlichen Kranken unterscheidet sich die Mehrzahl der Fälle von Paralyse, Lues und Arteriosklerose von der Mehrzahl der Fälle von Psychopathie, Melancholie, Dementia praecox und Epilepsie durch eine Beschleunigung der Erythrozytensedimentierung im Zitratplasma. Dies Phänomen ist als ein pathologisches Zeichen von vorläufig nicht zu bestimmender Art anzusprechen. Frauen sedimentieren schneller wie Männer, jedoch sind die Werte weniger stabil und durch physiologische Einflüsse (Menstruation) beeinflussbar.

Riese, **Rückenmarksveränderungen eines Paralytikers.** (Archiv für Psychiatrie, 60. Band, 1. Heft 1919.)

In der Frankfurter psychiatrischen Klinik kam ein rasch verlaufener Fall von Paralyse zur Beobachtung, der bei der Sektion fleckförmigen Markfaserschwund im (paralytischen) Rückenmark, gummöse Neubildungen in der Pia sowie daselbst endarteritische Veränderungen und wahrscheinlich sogenannte scheinbare intravasale Gefässneubildung zeigte.

Wern. H. Becker.

W. Roth, **Zur Genese und Ätiologie der Pachymeningitis hämorrhagica interna.** (A. d. pathol. Inst. d. städt. Krkhs. zu Wiesbaden.) (B. kl. W. 1920 Nr. 8.)

In 9 von 11 Fällen bestand eine infektiöse Grundkrankheit und zwar ein Gehirnabszess, 2 Fälle von eitriger Otitis media Nierenabzesse, Sepsis, Typhus, 2 Fälle von Lungentuberkulose und eine Syphilis mit Meningitis; in 2 Fällen aber schloss sich die Duraerkrankung an ein lokales Trauma direkt an, so dass auch hier eine, wenn auch geringe Infektion keineswegs auszuschliessen, ja mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist.

Die Untersuchungen sprechen deshalb in Übereinstimmung mit anderen Autoren entschieden in dem Sinne, dass wenigstens für einen — wohl sehr grossen — Teil der Fälle von P. h. i. eine infektiöse Ätiologie anzunehmen ist. Es ist aber wohl keine spezifische Infektionskrankheit, durch einen typischen Erreger hervorgerufen, sondern die verschiedensten Entzündungserreger können das Bild der P. h. i. hervorrufen, ähnlich wie es bei der Pleuritis der Fall ist.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

W. Held (Chikago), **Zur Serumbehandlung der Epilepsie.** (B. kl. W. 1920, Nr 6.)

Durch Einspritzen von zentrifugiertem Epileptikerblut in die Ohrenvenen von Kaninchen entstehen bei letzteren epileptoide Zustände, von solchen Tieren werden Serum und Drüsensubstanz gewonnen, die dann dem Epileptiker subkutan injiziert oder per os eingegeben werden. Günstiger Erfolg in 70% der Fälle M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Frieda Roeder, **Ein Beitrag zur Kenntnis der Leistungsgrenzen und Gefahren der geschlossenen Säuglingsfürsorge.** (A. d. Univ.-Kinderklin. Göttingen) (B. kl. W. 1920 Nr. 18.)

Schilderung des Schicksals der Kinder des Göttinger Säuglingsheimes während der ersten 2 Jahre nach der Gründung. Die Schlussergebnisse sind relativ nicht schlecht. Erreicht werden sie durch drei Faktoren:

1. Zusammenarbeit von Klinik und Anstalt;
2. Dauernd ärztliche Überwachung und spezialistisch ausgebildetes Personal;
3. Möglichkeit der Krankenernährung durch die Milchküche.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Dr. Neumann, **Das Auslöschphänomen, ein brauchbares Hilfsmittel bei der Diagnose des Scharlachs.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 21, S. 566—68.)

An der Hand von 9 Fällen durchgeführter recht instruktiver Demonstration des Phänomens, das eigentlich auf den beiden von Schulz und Charlton festgestellten Beobachtungen beruht. Einmal: das Scharlachexanthem nimmt durch das Auslöschphänomen (Verschwinden bzw. Abblassen des Exanthems in der Umgebung der Injektionsstellen — Intrakutanisierung nach Art der Schleich'schen Quaddeln mit ½ bis 1 ccm Normal- oder Scharlachrekonvaleszentenserum oder irgend einem anderen Serum — 6—8 Stunden nach der Injektion und Bestehenbleiben des Phänomens bis zum völligen Abblassen des ganzen Exanthems) gegenüber den übrigen skarlatiniformen Exanthemen eine Sonderstellung ein. Dann: Das Scharlachfrühserum besitzt gegenüber anderen Seren insofern eine spezifische Eigenart, als es das Scharlachexanthem nicht auslöscht.

v. Schnizer.

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Prof. Dr. Rhese, **Die Verkürzung der Knochenleitung bei der visceralen Lues mit besonderer Berücksichtigung der primären Lues.** (Med. Klin. 1919. Nr. 3)

Auch bei normaler Horfähigkeit ist bei allen Stadien der Lues die Knochenleitung sehr häufig verkürzt. Vielleicht ist ein ursächlicher Zusammenhang mit einer Vermehrung des Liquors anzunehmen.

Fischer-Defoy.

Prof. Dr. Bering, **Ueber das Silbersalvarsan.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 20, S. 538—40.)

Silbersalvarsan ist zur Abortivbehandlung der Lues geeignet. Bei der kombinierten Silbersalvarsan-Hg-Behandlung ist eine sehr gute und lang anhaltende Beeinflussung der Wa.-R. erzielt worden: sie muß vorläufig noch zu Beginn der Lues II durchgeführt werden. In sämtlichen Stadien der Lues gehen jedoch auf Silbersalvarsan die Erscheinungen sehr prompt zurück mit rasch erfolgendem Verschwinden der Spirochäten. Thrombosierung der Venen kommt hierbei nicht vor. Exantheme und Ikterus treten nach Silbersalvarsan nicht häufiger auf als nach Altsalvarsan.

v. Schnizer.

Dr. W. Wittig-Hamburg, **Die Behandlung der Syphilis mit Novasurol.** (Ärztl. Rdsch. 1920, Nr. 3.)

Novasurol ist eine im Wasser mit neutraler Reaktion lösliche Quecksilberverbindung, welche 33,9 Hg in nicht ionisierbarer Form enthält. Verf. hat das Präparat, das in Ampullen à 2,2 ccm erzeugt wird, jeden zweiten Tag intraglutäal injiziert, in toto 12—15 Injektionen. Die Injektionen waren im allgemeinen schmerzlos und hinterließen keine schmerzhaften Knotenbildungen. Nach der 1. Injektion trat meist eine Temperatursteigerung auf, weshalb Verf. später die ersten zwei Injektionen mit einer Dosis von nur 1 ccm machte. Manchmal sah er ein masernähnliches Exanthem, sowie Darmstörungen leichten Grades, dagegen nie Erbrechen oder Nierenreizung. Stomatitis war nicht häufiger als bei anderen Quecksilberpräparaten. Gewöhnlich war die Wa. R. nach der 15. Injektion negativ. Nach 6—7 Injektionen waren Sklerosen epithelisiert, Papeln abgeheilt, Exantheme geschwunden.

Verfassers Vorgang ist folgender: die ersten drei Wochen Novasurol (durchschnittlich 10 Ampullen), die beiden folgenden Wochen unlösliches Hg Salz (Hg sal., oder Mercinol oder Kalomel) und einmal wöchentlich Neosalvarsan. Dies hat den Vorteil, daß willensschwache Patienten, weil sie bei Beginn der Behandlung mit Novasurol keine Schmerzen haben, die Kur bis zu Ende fortführen.

Eugen Brodfeld Wien.

Neubürger, **Ueber postmortale Pigmentbildung der Haut.** (M. m. Wchsch. Nr. 26.)

Bebrütung von Leichenhaut in einem Brutofen von 56° bewirkt nach 1—3 Tagen Dunkelfärbung der Haut und zwar stets wenn die Haut aus pigmentierten Regionen stammt; ist sie anderen Gegenden entnommen, dann nur in etwa zwei Drittel der Fälle. Bei Addison wie bei schon pigmentierter Haut z. B. durch Isolation, Röntgen ist die Pigmentierung besonders stark. Mikroskopisch findet sich dunkelbraunes Pigment im Protoplasma der basalen Epidermisschicht; die Kutis bleibt völlig frei von Pigment. Haut von Schimmeln verhält sich wie menschliche und zeigt besonders schöne Pigmentierung im Epitel der Haarbälge. Die Umwandlung der anzunehmenden ungefärbten Pigmentvorstufen in fertiges Pigment erfolgt nur bei Gegenwart von Sauerstoff und nimmt bei Zunahme des Sauerstoffgehaltes zu.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Prof Nägeli, **Das Silbersavarsannatrium und einige allgemeine Erörterungen über die Syphilistherapie und -Diagnostik.** (Schw. m. W hsch. 1920, 9)

Silbersalvarsan beseitigt allein und ohne Kombination mit anderen Spezifizis Haut- und Schleimhautmanifestationen der Lues verblüffend, und hebt Wassermann oft schon nach kurzem Gebrauche auf. Anwendung gefahrlos, einfach und bequem, therapeutisch wirksamer als Neosalvarsan.

v. Schnizer.

Taege, **Zur Giftigkeit des Salvarsans.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 21, 1920.)

Ein Arzt spritzt bei sich innerhalb 5 Tagen einmal 0,6 und dreimal 0,9 Neosalvarsan, im Ganzen also 3,3 g. Schwere akute Vergiftung, die aber, soweit bis jetzt voraussehbar, gut verlaufen ist. Die Luesdiagnose, die der junge Kollege bei sich gestellt hatte, war eine Fehldiagnose.

Wern. H. Becker

Wagner, **Ueber den Wert gleichzeitig kombinierter Salvarsantherapie vom klinischen Standpunkte.** (M. m. Wchsch. Nr. 27.)

Durch eine gleichzeitige Kombination verschiedener Mittel wird die Wirkung nicht summiert, sondern sie ist gleich der des stärksten unter ihnen, der des Salvarsanes. Ein Teil des Behandlungserfolges liegt in der Kurausdehnung. Als Prolongationsmittel sind Hg und Ag verwendbar. Hg ist wegen der einfachen, vielgestaltigen Anwendung vorzuziehen. Das Silbersalvarsan ist den andern Salvarsanpräparaten nicht überlegen.

K. W. Eunike-Elberfeld.

R. Preisweck, **Die Seroreaktion auf Lues nach Vernes.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 3.)

Neue vom Wassermann sich unterscheidende Methode: 1. durch einen modifizierten Extrakt von bekannten Trockensubstanzgehalt statt des alkoholischen (beide sind aber hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung gleich unbekannt). 2. Das hämolytische System wird durch eine einheitliche Substanz frisches Schweineserum ersetzt. 3. Statt der Abstufung durch Ingredienzien wird die Hämolyse kolorimetrisch bestimmt. Vorteile: Ersparnis der Meerschweinchen, feinere Abstufung der Positivität durch die Kolorimetrie, endlich Schlüsse auf die Intensität der syphilitischen Infektion durch Einführung ganz konstanter Grössen. Hierzu bemerkt Verfasser: Die verwendeten Ingredienzien sind keine konstanzen Grössen. Die Resultate weichen nicht wesentlich von der Wassermann Reaktion ab und endlich schliesst die unsichere Wirksamkeit des Schweineserums die Anwendung der Reaktion an Stelle der Wassermann-Reaktion aus praktischen Gründen aus.

v. Schnizer.

Röntgenologie und physikalisch-diätetische Heilmethoden.

Mathilde Rothstein, **Zur Frage der Kochsalzretention.** (A. d. experimentell-biol. Abt. d. pathol. Inst. d. Univ. Berlin.) (B. kl. W. 1920 Nr. 7.)

Die Versuche der Verff. ergaben:

1. Bei Nierenkrankheiten, ebenso auch bei Leukämie und Karzinom, kann eine Kochsalzretention eintreten.

2. Diese Kochsalzretention geht in den untersuchten Fällen stets mit einer zumeist entsprechenden Wasserretention einher.

3. Ausser der Steigerung des Kochsalz- und Wassergehalts der Haut findet sich eine solche der Organe. Der NaCl-Gehalt der Haut ist jedoch höher als der der Organe. Die Niere hat begreiflicherweise einen sehr schwankenden Kochsalzgehalt, relativ kochsalzarm sind Leber und Muskel.

4. Eine Vermehrung des Wassergehalts der Organe ist häufig auch dann vorhanden, wenn klinisch keine Ödeme nachweisbar sind

5. Für die Existenz einer „trockenen Retention" geben die Versuche keinen Anhaltspunkt, da der Kochsalzgehalt, willkürlich ausschliesslich auf die in den Organen vorhandene Flüssigkeit berechnet, sich immer noch unterhalb der „physiologischen" Grenzen hält. Der Kochsalzgehalt des Hautödems schwankt bei den Fällen ohne NaCl-Retention zwischen 0,32 % und 0,39 %, bei Nephritikern, Karzinom- und Leukämiekranken zwischen 0,41 % und 0,57 %. Auch der NaCl-Gehalt der übrigen Organflüssigkeiten lässt relativ grosse Schwankungen erkennen.

6. Diese Anpassungsfähigkeit der meisten Organe an wechselnde Mengen Kochsalz im Gegensatz zu den relativ konstanten NaCl-Befunden im Blut lassen vermuten, dass diese Abwanderung des Kochsalzes in die Organe das Gehirn nach Möglichkeit vor einer Kochsalzvergiftung schützen soll.

7. Die Tatsache, dass in den meisten untersuchten Nierenfällen eine mikroskopische Veränderung der Kanälchen vorgelegen hat, stimmt an sich gut überein mit der von anderer Seite wahrscheinlich gemachten engen Beziehung der Kanälchen zur NaCl-Ausscheidung. Einschränkend muss indessen dazu gesagt werden, dass bei 2 Fällen, bei denen die Kanälchenveränderungen im mikroskopischen Bilde gegenüber den anderen Veränderungen in den Hintergrund treten, trotzdem ein ganz ausserordentlicher hoher NaCl-Gehalt der Organe nachweisbar war.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Krapf, **Ueber Hopfentherapie.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 23.)

Valerian-Hopfen-Tabletten „Zyma"-Nyon: Hopfen in annehmbarer Form mit Valerian-Dialysat Golaz. Indikation: nervöse Erschöpfung und Ermüdung, Neurasthenie, Hysterie, Aufgeregtsein, klimakterische Beschwerden. Dosis 3—6 Tabletten täglich. Wirkung schon nach wenigen Tagen, ist aber längere Zeit zu nehmen. Appetitanregend. v. Schnizer.

Lenk, **Röntgenbehandlung der Epilepsie, Nachprüfung derselben.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr 25, 1920.)

Verfasser hat die Strauss'sche Methode, Epileptikern den Schädel mit Röntgenstrahlen zu belichten nachgeprüft. Das Krankenmaterial entstammt der neurologischen Klinik zu Wien. Sämtliche Fälle waren sog. genuine Epilepsie. Von den 5 Fällen zeigten 4 auf die ersten Bestrahlungen deutliche Besserung, davon 2 ein plötzliches Sistieren der Anfälle nach der ersten Serie, die beiden anderen eine deutliche allmähliche Abnahme derselben. Bei weiterer Bebandlung trat jedoch in allen 5 Fällen eine ausgesprochene Verschlimmerung des Zustandes ein, bei zweien sogar ein Status epilepticus, so dass der Verfasser von dieser Art Epilepsietherapie entschieden abrät

Wern H. Becker.

Telemann, **Röntgenbestrahlung bei Mammakarzinomen.** (D. m. Wchsch. 1920, 17.)

Trotz sehr günstiger Resultate in 26 Fällen ist es verfrüht von einem Sieg der Röntgenstrahlen über den Brustkrebs zu sprechen oder gar daraus Indikationen zur alleinigen Strahlenbehandlung abzuleiten. Prinzipiell sind alle operativen Fälle so früh wie möglich zu operieren. Auch bei inoperabeln Fällen Kombination von chirurgischer mit Strahlenbehandlung zweckmässiger, weil sie dem Patienten starke Resorptionserscheinungen, die bei intensiverer Bestrahlung grösserer Tumoren erfolgen, ersparen. Dem Röntgenologen macht der Chirurg den Tumor durch Abtragung der erreichbaren Teile zugänglicher.

v. Schnizer.

Vergiftungen.

Prof. Dr. G. Treupel und Dr. E. Rehorn, **Ueber Knollenblätterschwamm-Vergiftung.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 19/20, S. 509—11, 1540—2.)

Typisch dafür ist eine spezifische Erkrankung der Leber, zentrale Läppchen-Nekrose. Folge davon: Störungen im Kohlehydrat- und Fettstoffwechsel, Verfettung an Nieren und Herzmuskel. Verfasser beschreibt 4 Fälle in einer Familie. Inkubation 10—12 Stunden.

Behandlung: Strenge Bettruhe, um den geschädigten Stoffwechsel durch körperliche Arbeit nicht noch weiter zu belasten. Unterstützung des geschädigten Stoffwechsels durch Vermeidung jeder Eiweißzufuhr, um die pathologische Menge der Eiweißspaltungsprodukte nicht noch durch mangelhafte Resorption von Eiweißkörpern zu vermehren. Ferner durch Zufuhr von Kohlehydrat per os, namentlich aber stark hypertonische Traubenzuckerlösung intravenös möglichst bald. Dadurch auch starke Diurese und Ausschwemmung der Aminosäuren. Bei dem explosiven Auftreten der schweren zentralen Krankheitserscheinungen ist jede medikamentöse Therapie meist vergeblich, bei der langen Inkubationsdauer Magenspülung recht zweifelhaft.

Tannin soll das Gift ausfällen, Kalomel soll einen hemmenden Einfluß auf die Trypsinwirkung ausüben, außerdem ähnlich dem Urobilin seinen Kreislauf durch die Leber machen.

v. Schnizer.

G. Rosenfeld, **Zur Frage der giftigen Bohnen.** (B. kl. W. 1920. Nr. 12.)

Die Kochvorschriften müssen innegehalten werden (2 Tage einweichen, jedesmal mit erneutem Wasser; 3 Stunden kochen und Fortgiessen des Kochwassers); unbedingt ist der sonst beliebte Zusatz von Natron zu vermeiden, der die leicht flüchtige Blausäure in das fester haftende Zyannatrium verwandeln würde.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Medikamentöse Therapie.

Dr. Diesing-Hamburg, **Die Adenochrombehandlung der Tuberkulose.** (D. med. Wochschr. 1920, Nr. 22, S. 598/9.)

Adenochrom ist der Alkohol-Äther-Benzin-Auszug von (Kälber) Nebennieren und enthält neben Adrenalin in ziemlicher Menge S. u. P. Außer der Wirkung des Adrenalins, das im Gegensatz zum großen Kreislauf in der Lunge die Gefäße erweitert, wirkt das Adenochrom durch seinen S-Gehalt Oxyhämoglobin reduzierend, führt also den Lungen O.-armes Blut zu. Und dieses wirkt auf den exquisit aëroben Tbk.-Bazillus schädigend. Der P. kann vielleicht chemotaktisch auf den Kalk wirken und so eine schnellere Vernarbung des Lungengewebes erzielen. Dosierung: 2—5 mg d. h. 0,2—0,5 ccm einer 1 % Adenochromlösung täglich intramuskulär (Glutaei) injiziert, alle 1—2 Tage um ½ Teilstrich steigend, bis Allgemeinerscheinungen, harter Herzschlag, Muskelzittern, Neigung zu Schwindel eintritt. Dann unter Umständen Rückgang um ½ Teilstrich. Durchschnittsdosis für Männer 0,4, Frauen 0,3 ccm. In den meisten Fällen 15—25 Injektionen in 4—6 Wochen. Wirkung im Sputum deutlich: Tbk.-Bazillen werden weniger, zeigen Körner- und Trümmerformen. Auswurf versiegt. Katarrh und Fieber schwinden, Kräftezustand, Allgemeinbefinden hebt sich, Verfahren wertvoll zur Vorbereitung für den Pneumothorax. Bei richtiger Dosierung keine schädliche Nebenwirkung, ins-

besondere keine Blutung (Adrenalin!), keine Herdreaktion, keine Temperatursteigerung. Indikation: Alle Formen und Grade der Lungentbk. Chirurgische Tbk., wenn man mit der Injektion den Sitz der Krankheit erreichen kann. Schöne Besserungen bei Gelenk-, Hodentbk. und tuberkulösen Mastdarmfisteln. Kontraindikation: hohes Alter, Arteriosklerose, Aortenaneurysmen, Nierenerkrankungen. v. Schnizer.

Saphier, **Trichloraethylen in medizinischer Verwendung.** (M. m. W. Nr. 5, 1920.)

Trichloraethylen reagiert neutral, ist farblos, Geruch ähnlich dem Chloroform. Es eignet sich für histologische Zwecke sehr gut als Ersatz für Xylol und ist sehr billig.

K. W. Eunike-Elberfeld

Geill, **Nirvanol.** (Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift, Nr. 11/12, 1919/20.)

Empfehlung des neuen, chemisch dem Luminal nahestehenden Schlafmittels, das Verfasser in Dosen von 0,3—0,5 pro dosi empfiehlt. Wern. H. Becker.

Jung, **„Ein neues Eisenpräparat".** (Deutsche Zahnärztliche Zeitung, Nr. 14.)

Jung empfiehlt das Leciferrin auch zur Anwendung in der schulzahnärztlichen Praxis, wo es gilt, in der Ernährungsfrage unterstützend einzugreifen, bezw. geregelte Verhältnisse im Verdauungstraktus zu schaffen. Bei dem Leciferrin handelt es sich um eine Verwendung von Ovo-Lecithin mit Eisenoxydhydrat, dargestellt in klargelöster Form. Vor anderen Lecithinpräparaten zeichnet sich das Leciferrin durch seine vollkommene Neutralität aus. Das Präparat ist sehr bekömmlich, leicht assimilierbar und wird von den Patienten gern genommen.

Neumann.

H. P. Kaufmann, **Über neue therapeutisch wertvolle Aluminiumverbindungen. II. Mitteilung. Beitrag zur Therapie der Oxyuriasis.** (A. d. I. chem. Inst d. Univ. Jena) B kl. W. 1920 Nr. 8.)

Durch Einwirkung von Benzoesäure auf basisches Aluminiumazetat stellte K. ein schwer lösliches Produkt dar, das Essigsäure und Benzoesäure in gebundener Form enthält und nahezu geschmacklos und geruchlos ist. Es ist ein weisses luftbeständiges Pulver, das den Magen unzersetzt passiert und tief in den Darm dringt, wo seine Komponenten zur Wirkung kommen; das Präparat hat den Namen „Oxymors".

Die systematische Bekämpfung per os wird durch eine Behandlung per Klysma wesentlich unterstützt; dazu werden Tabletten mit milchsaurem Aluminium (Alumin. lacticum) genommen. Gegen das Herauskriechen der Oxyuren aus dem After wird eine Salbe mit Oxymors angewendet. Die drei Mittel sind vereinigt in der „Kurpackung", die von den Chemischen Werken Rudolstadt angefertigt wird.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Feldheim, **Beitrag zur Ungiftigkeit des Eukodals.** (M. med. Wochenschr. Nr. 19, 1920.)

Ein Herr Mitte der 50er, dem wegen Schmerzen nach Zahnextraktion Pulver aus Pyramidon 0,5 plus Eukodal 0,012 verschrieben waren, erhielt durch Versehen der Apotheke Pulver mit 0,12 Eukodal und nahm abends ein Pulver ein. Danach fühlte er sich bald schmerzfrei, las im Bette noch eine Stunde und schlief dann gut darauf, um am folgenden Morgen frisch und ohne irgendwelche auffallende Zeichen, wie z. B. Benommenheit aufzuwachen. Das Pulver enthielt die 24fache Menge der handelsüblichen Eukodal-Tabletten. Damit soll natürlich nicht einer Überdosierung das Wort geredet werden. Es muss auch bei dem Eukodal erstrebt werden, mit möglichst geringer Dosis volle Wirkung, d. h. Schmerzfreiheit zu erzielen, was in fast allen Fällen mit 1—3 Tabletten zu 0,005 g gelingen dürfte. Verf. empfiehlt insbesondere die Mischung von Aspirin 0,5 oder Pyramidon 0,3 bis 0,5 mit Eukodal. Neumann.

Schubert, **Paracodin, ein gutes Hustenmittel.** (Zeitschr. für ärztliche Fortbildung 1919, Nr. 1.)

Paracodin ist ein Abkömmling des Kodeins mit dem Vorzuge eines stärkeren Effektes, sodass man mit einer geringeren Dosis von Paracodin auskommt. Bei narkotischen Präparaten ist dieser Umstand sehr wesentlich, um den Organismus nicht unnötig zu belasten. Verfasser hat deshalb gern dieses neue Mittel verordnet und kann es bei Husten in Form von Tabletten zu je 0,01 g dreimal täglich als äusserst wirksam empfehlen, wobei derselbe Effekt erzielt wird wie mit Kodein zu 0,03 g. Auch bei Schnupfen wurde Paracodin in derselben Dosis genommen und konnte damit neben der günstigen Beeinflussung des Katarrhs ausserdem noch das baldige Verschwinden der Nasensekretion erzielt werden. Das Mittel besitzt in diesen Gaben keine Nebenwirkungen, selten wird dabei über Verstopfung geklagt. Die Medikation ist sparsam auch im Sinne der Krankenkassenvorschriften, sodass das Paracodin auch für diese Verordnungen durchaus geeignet ist. Neumann.

Falek, **Über die Einspritzungen unter die Haut.** (M. m. W. Nr. 2, 1920.)

Zunächst kurze historische Übersicht über die subkutane Injektion. Auf die auch von anderen Ärzten hingewiesene Ungenauigkeit der Spritzen wird hingewiesen. Aber auch die Benutzung geeichter Spritzen schützt nicht vor Unannehmlichkeiten. Es beruht dies darauf, dass die Medizinanfertigung der Lösungen vom Apotheker nach Gewicht geschieht gemäss ärztlicher Verordnung. Der Arzt verwendet diese Arzneilösung nach Mass, wodurch sie nicht die vorausgesetzte Zusammensetzung hat. Dieser Ungenauigkeit könnten die Ampullenlösungen abhelfen. Sie sind aber nicht immer bei den Kassen zugelassen und der Arzt müsste die sonst gebräuchliche Arzneiverordnung abändern. Die Preussische Apothekenbetriebsordnung besagt: die einzelnen Bestandteile dürfen nicht abgemessen, sondern müssen abgewogen werden. Es wäre also notwendig, hier eine Änderung bezw. Ergänzung zu schaffen, und es müsste in einem Abschnitt aufgenommen werden, wie Lösungen mit genauem Arzneigehalt anzufertigen und keimfrei zu machen sind. K. W. Eunike-Elberfeld.

Dr. G. A. Waetzold, **Ueber Multanin.** (Therapie der Gegenwart, Mai 19.)

Das Präparat ist basisch-gerbsaures Aluminium und leistete bei leichten und mittelschweren Durchfällen insbesondere auch bei solchen während der Grippeepidemie in der Dosis von 0.5 6—8 × tgl. gute Dienste. Stern, Darmstadt.

F. Barth, **Dialazetin.** (Schw. m. Wchsch. 1920, 9.)

Hypnotikum in allen Fällen wo Schmerzen den Schlaf beeinträchtigen. Also bei Neuralgien, lanzinierenden Schmerzen der Tabiker bei organisch Nervenkranken, bei Zahnweh, Parulis, Pleuraschmerzen, Anfällen z. B. Knochenbrüchen, bei Panaritien. Fast spezifisch bei den Anfällen spastischer Hemikranie. Kontraindiziert wo eine Lähmung der Kapillarwände droht (Grippepneumonie). Tiefer traumloser Schlaf ohne nachteilige Wirkungen. Dosis: 1, 1½—2 Tabletten in viel aromatischem Tee oder heissem Zuckerwasser ½ Stunde vor dem Schlafengehen.

v. Schnizer.

Hornung, **Veronal als Hilfsmittel bei der Morphiumentziehung.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 17, 1920.)

Auf Grund eines Falles von Genuss von 8 Veronaltabletten trat Spontanheilung von Morfinismus ein, weshalb Verfasser Veronal in 6 Fällen von Entziehungskuren anwandte, jedesmal mit gutem Erfolg; und zwar gibt er als Einzeldosis 2 g. Nach Darreichung von 8 g. traten die ersten Vergiftungserscheinungen auf, die mit Skopolamin bekämpft werden. Alsdann ist die Kur beendigt, und es gilt nur noch die Rekonvaleszenz zu überwachen.

Wern. H. Becker.

Kuhn: **Thigenol im Kampfe gegen die Furunkulose.** (M. m. W., Nr. 11. 1920.)

Empfehlung des Thigenols als Prophylaktikum zur Verhütung der Weiterverbreitung und Weiterentwicklung der Erkrankung.

Voigt u. Corinth, **Die therapeutische Anwendung des kolloidalen Jodsilbers.** (Therapie d. Gegenw., Juli 1919.)

Vorzug des Präparates ist das Fehlen jedes Schüttelfrostes nach der Injektion (frische Lösung), sodaß die Behandlung ambulant durchzuführen ist. Bereits früher wurden gute Resultate besonders von Franzosen berichtet mit Anwendung von einfachen kolloidalem Silber bei salizylrefraktären Fällen von Gelenkrheumatismus. In mehreren Fällen von Gelenkrheumatismus sowie insbesondere auch bei Arthritis deformans wurden eklatante Erfolge beobachtet. Auch Fälle von Skorbut, von Struma (siehe Basedow) und auch einige Typhusfälle und Wundfieber wurden günstig beeinflußt. Verf. führt die Wirkung auf Protoplasmaaktivierung zurück. Die Injektion geschieht intravenös, das Präparat kommt in Glasröhrchen von 0,02 Inhalt von der Fabrik von Heyden in den Handel. Zum Gebrauch wird diese Menge in 10 ccm Wasser gelöst. Während der Injektionen keine anderen Jodpräparate verabreichen. Zahl der Injektionen bis zu 15 je nach Bedarf. Stern, Darmstadt.

Verhütung von gonorrhoischen Gelenkmetastasen durch Arhovinbehandlung der Gonorrhoe.

Die Übereinstimmung in dem Urteil der verschiedensten Beobachter über das seltenere Auftreten von gonorrhoischen Gelenkerkrankungen und anderen Komplikationen bei interner Arhovinbehandlung der Harnröhrengonorrhoe spricht für die tatsächliche Richtigkeit. Als einer der ersten wies Silberstein in der „Monatsschrift für die Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene“ Nr. 3, 1905, darauf hin und bemerkte, dass Arhovin (Chemische Fabrik Goedecke & Co-Berlin) gerade in den Fällen, die einer lokalen Behandlung schwer zugänglich sind, ganz besonders willkommen ist, z. B. bei der akuten Gonorrhoe mit entzündlicher Schmerzhaftigkeit in der Urethra. Man schwächt durch interne Darreichung die Virulenz der Gonokokken und kann ein Weitergreifen der Infektion auf Blase, Samenwege, wie auch metastatische Infektionen vermeiden. Nach Rudnick (Vortrag, geh. auf der 77. Versamml. deutscher Naturforscher und Ärzte; Wiener klinische Rundschau 1905 Nr. 41) ist der Verlauf der Gonorrhoe unter Arhovinbehandlung kürzer, von Komplikationen seltener gestört und vor allem viel schmerzloser als bei anderen Medikamenten, auch gonorrhoische Gelenkentzündungen scheinen unter Arhovingebrauch seltener aufzutreten. Dreysel („Fortschritte der Medizin“, 1908, Nr. 4) hat bei seinem Material sonst 80—90 % Komplikationen aufzuweisen, bei Arhovingebrauch jedoch nur 26 % (Beteiligung der Posterior zum Teil in sehr geringem Grade). Jessler „Deutsche Ärztezeitung“ Heft 22, 1911) hebt besonders hervor: „Auch in prophylaktischer Hinsicht nimmt nach unserer Ansicht Arhovin eine hervorragende Stellung ein, da wir in keinem einzigen Falle eine metastatische Erkrankung aufzuweisen hatten“. Besonders anschaulich tritt die prophylaktische Wirkung des Arhovin in einem von P. Meissner (D. med. Woche Nr. 43, 1905) eingehend geschilderten Falle zutage. Ein Patient, der bei zwei früheren seinerzeit mit den üblichen Mitteln behandelten Erkrankungen an Gonorrhoe jedesmal eine metastatische Gelenkentzündung bekommen hatte, blieb bei einer dritten Infektion, die mit Arhovin behandelt wurde, von jeder Gelenkaffektion verschont. Das Präparat wird gewöhnlich drei- bis viermal täglich 1—2 Kapseln verabfolgt. Neumann.

Antisykon sicher und schnell wirkendes, ungiftiges Mittel zur Bekämpfung infektiöser und parasitärer Hauterkrankungen, hervorragendes Spezifikum gegen die oft schwer zu heilende Bartflechte, auch in veralteten Fällen von ausserordentlichem Erfolg.

Zusammensetzung: Antisykon ist hergestellt aus Pflanzendestillaten und -Auszügen, welche Gerbstoffe, Saponine, Harz und äther Oele enthalten und in welchen Zibosal, Methylisopropylphenol und Salizylsäure gelöst sind. Es vereinigt somit die stark bakteriziede und sekretionshemmende Wirkung des Zibosals mit der antiseptischen und anaesthesierenden der Salizylsäure und des Methylisopropylphenols und der mikrobenfeindlichen der Saponine. Hiezu kommen noch die kombinierten Wirkungen des Gerbstoffs, Alkohols und Harzes, sowie diejenige der als Sauerstoffüberträger dienenden äther. Oele. Durch Oberflächenspannung vermindernde Wirkung der Saponine ist das Mittel fähig, in die feinsten Fältchen und Ritzen der erkrankten Stellen einzudringen und dort seine volle Wirkung zu entfalten.

Gebrauchsanweisung: Antisykon ist täglich 1—3 mal aufzupinseln, je nach Verordnung des behandelnden Arztes. Falls die bepinselten Stellen etwas spröde werden sollten, ist es ratsam, dieselben, nachdem das Mittel eingedrungen ist, leicht mit einer weichen Fettsalbe einzufetten.

Verordnungsform: Rp. Antisyklon 1 Originalglas Mk. 4,80. Neumann.

Omeisan. Unter diesem Namen bringt eine Bremer Firma ein Wundstreupulver in den Verkehr, das vollkommene Desinfektion und rasche Heilung bei eiternden, jauchenden Wunden herbeiführen soll. Dieses anorganische Trockenpulver, durch Reichspatent geschützt, stellt eine Verbindung aus Bor- und Ameisensäure mit Natrium in kristallinischer Form vor, dessen Träger feinste Kieselsäure ist. Das Omeisan, in dieser Form ein indifferentes Doppelsalz, hat die besondere Eigentümlichkeit im Wundsekret fortwährend und langsam Ameisensäure abzuspalten. Hierdurch wird die Wunde ohne jede schädliche Nebenwirkung vollkommen desinfiziert und auch in veralteten, ernsten Fällen auffallend schnelle Heilung erzielt.

Besonders empfohlen wird Omeisan bei Brandwunden, entstanden durch Flamme, heissen Dampf usw. oder Säurewirkung und zwar soll die Anwendung so rasch als möglich erfolgen. Bei chronischen Ekzemen erweicht man die harten Hautkrusten vor der Pulveranwendung mit 1% essigsauren Tonerde-Umschlägen. E. Otto.

Augenheilkunde.

Pick (Prag), **Die Frage der fehlenden Selbstwahrnehmung zerebral bedingter Sinnesdefekte, insbesondere der Blindheit.** (Archiv für Augenheilkunde, 86. Bd., S. 98.)

Es sind mehrfach Fälle beschrieben worden, in denen Kranke, obwohl infolge grober zerebralbedingter Herdaffektion völlig blind, doch ständig zu sehen behaupten. Einen ähnlichen Fall beschreibt auch Pick. Er verwirft die Deutungen des Phänomens auf anatomischer Grundlage und erklärt es psychologisch. Beim Verlust des Sehens (wie auch des Gehörs, wo ähnliches beobachtet wurde) handle es sich um das gleiche wie bei den Amputierten, die ihr Bein, ihren Arm, ihre Mamma oder Penis noch zu besitzen wähnen. Die Änderung in dem Empfindungszustand des Körpers, dem sogenannten Habitualzustand, tritt bei den Amputierten nur langsam ein, weil die Extremitäten usw. doch nicht so sehr im Mittelpunkt unsrer Orientierung stehen, dass eine sofortige Korrektur lebensnotwendig ist. Der Verlust des Sehens und Gehörs dagegen schädigt unser Verhältnis zur Umwelt derart, dass für gewöhnlich sofort die Korrektur als Anpassung an die neuen Verhältnisse eintritt und damit der neue Empfindungszustand rasch und dauernd bewusst wird. Nur ausnahmsweise, eben in den beschriebenen Fällen, fehlt diese rasche Korrektur und damit die Selbstwahrnehmung der Blindheit oder Taubheit: wenn nämlich die Gehirnfunktion im ganzen herabgesetzt ist, vor allem in Gestalt der Bewusstseinstrübung. Je akuter die Erblindung einsetzt, um so rascher auch die Korrektur im Bewusstsein, je langsamer die Blindheit sich entwickelt, umso leichter ist eine Täuschung über den eigenen Zustand möglich. Bei Blinden liegen ähnliche Selbstbeobachtungen vor und die Delirien bei Staroperierten sind ebenso zu erklären.

Dr. Sander-Stuttgart.

Mueller, **Sehstörungen im Anschluss an heisse Bäder.** (M. m. Wchsch. Nr. 26.)

Zwei Fälle bei denen während einer Badekur Sehstörungen auftraten, deren Ursache in einer intrakraniellen Blutung zu suchen ist. Die Gesichtsfeldaufnahmen ergeben, dass die Makula nicht in den Prozess mit einbezogen ist.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Bücherschau.

Trumpp, **Kleinkinderpflege.** Mit 84 Abbildungen. 166 S. Verlag von Moritz in Stuttgart. Preis 7 M.

Das vorliegende Büchlein aus der Feder des bekannten

Münchener Kinderarztes behandelt in populärer Darstellung die körperliche Entwicklung des Kindes vom 2. bis 7. Lebensjahr und die Pflege während dieses Kindheitsabschnittes. Die Schrift gehört zu den besten der diesbezüglichen Literatur und kann vom Arzt den Eltern empfohlen werden.

Dr. A. Sopp, **Suggestion und Hypnose, ihr Wesen, ihre Wirkungen und ihre Bedeutung als Heilmittel.** (Frankfurt a. M., II. ergänzte Auflage, Verlag C. Kabitzsch, Leipzig und Würzburg 1920.)

In knappen, aber gedanklich ausführlichen Sätzen werden die Grundbegriffe der Suggestion und Hypnose erläutert und auch einige Nachbargebiete kurz beleuchtet. Ob das Büchlein eine Lücke ausfüllt, bleibt dahingestellt. Unzufrieden ist der Referent mit einigen Beispielen. So wird einer Dame in der Hypnose eingeredet, daß ihr Haar brenne. Auf Grund dieser und ähnlich geformter Suggestionen hat sich eine berechtigte Antipathie und Furcht gegen hypnotische Experimente entwickelt, die auf keinen Fall den Heilfaktor der Hypnose steigern. Jedenfalls ist aber dem Verfasser zu danken, daß er einem breiteren Publikum rein sachlich von allem Mystizismus befreit das Wesen der Suggestion und Hypnose schildert.

Dr. Lenk, Darmstadt.

Potozky, **Das nervöse Kind.** 133 Seiten. Scherl, Berlin. Preis 8 *M*.

Für Eltern geschrieben. Eine schwere Aufgabe, dieses Thema populär zu behandeln, ohne daß der durch die Literatur solcher Schriften erwachsende Schaden nicht größer ist als der erhoffte, aber meist ausbleibende Nutzen. Es ist dem in der Kinderpraxis stehenden Verfasser gelungen, seine Aufgabe in sympathisch wohltuender, geschickter Weise zu lösen. Überall erkennt man den guten, erfahrenen Praktiker, besonders auch dort, wo er in der Sache scharf, in der Form aber liebenswürdig sit und damit das von ihm Erstrebte durchsetzt. Das Büchlein sei Ärzten und Eltern aufs wärmste empfohlen.

Dr. Neter, Mannheim.

Notizen.

Internationale wissenschaftliche Gesellschaft.

Wohl als erste der internationalen wissenschaftlichen Gesellschaften nach dem Kriege ist der „Pneumothorax arteficialis“ wieder auferstanden. Die Vereinigung war gegründet worden 1912 anlässlich des internationalen Tuberkulosenkonkresses in Rom, sie bezweckt den geistigen Austausch sowie das Studium und die weitere Förderung des hochbedeutsamen Pneumothoraxverfahrens in der Behandlung der Lungentuberkulose und insbesondere auch, durch seine Mitgliederliste, die Möglichkeit zu geben, da sich die Behandlungsdauer meist auf Jahre hinaus erstreckt, seine Kranken bei Ortswechsel anderen mit dieser Therapie vertrauten Ärzten überweisen zu können damit keine Unterbrechung in den Nachtüllungen eintritt. Jetzt nach dem Kriege, mit seiner enorm gestiegenen Zahl von Tuberkulosen, hat sich das als besonders wichtig erwiesen. Gleichzeitig wird allen Mitgliedern das in Archivform erscheinende Mitgliedsblatt geliefert, das, neben Originalarbeiten, Referate aller, in allen Sprachen erschienene Arbeiten bringt, die für die Pneumothoraxfrage von Interesse sind. Die Gesellschaft hat einen Verwaltungsausschuss mit einem Sekretär (Prof Dr. Carpie, Lugano), für jedes Land ist ein Repräsentant bestellt, der die Vermittlerrolle zwischen der Verwaltung und den Mitgliedern übernimmt und der auch die Anmeldung von Mitgliedern entgegennimmt Bei der ausserordentlichen Bedeutung die das Pneumothoraxverfahren für die Therapie der Lungentuberkulose gewonnen hat, sowohl bei leichteren Fällen, als auch ganz besonders bei schwereren Fällen, für welch letztere es von keinem der bisherigen Heilverfahren an Wirksamkeit erreicht wird, ist zu wünschen, dass möglichst alle Kollegen, die mit dem Verfahren vertraut sind, der Gesellschaft sich anschliessen.

Repräsentant für Deutschland ist Dr. A. Ott, Facharzt für Lungenleiden in Lübeck.

In der heutigen Nummer ist ein Inserat des Medicinischen Waarenhauses A. G. in Berlin enthalten. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Aktien dieser Gesellschaft den Herren Ärzten in erster Linie zugeteilt werden sollen, und dass ein Kurs von 120% bei 10%iger Dividendenzahlung als ausserordentlich niedrig bezeichnet werden muss.

Diesem Hefte ist ein Prospekt der Firma Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich a Rh., über „Neuronal“, „Neurofebrin“, „Bismutose“, „Orexin“, „Pellidol“ und Tuberkulin „Rosenbach“ beigelegt, worauf wir besonders aufmerksam machen.

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. — — Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung

sowie gegen

nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- und Darmneuralgien, Übelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer und drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar.

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatischem Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. G. Köster, Leipzig C. L. Rehn, Frankfurt a. M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler in Darmstadt.**

Nr. 18 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 30. September

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Kriegschirurgische Erfahrungen.

Von Oberstabsarzt Dr. Blecher.

(Aus einer Vortragsreihe über Austausch kriegsärztlicher Erfahrungen im Ärzteverein Darmstadt.)

Da ich von Anfang bis Schluß des Krieges als Chirurg tätig war, und zwar überwiegend an Feldlazaretten und auf Hauptverbandplätzen, weniger an Kriegslazaretten, hatte ich in vollem Maße Gelegenheit die Entwicklung der Kriegschirurgie während des Kriegsverlaufes kennen zu lernen; allerdings sind ja meine Erfahrungen infolgedessen gewissermaßen einseitig, da sie mir in der Chirurgie in den Heimatslazaretten nur im geringen Umfang zur Verfügung stehen.

Durch die kriegschirurgischen Ergebnisse der letzten Kriege, speziell des südwestafrikanischen und der Balkankriege schienen die Richtlinien für die moderne Kriegschirurgie völlig festgelegt zu sein. Anfangs des Krieges bestätigte sich dies zunächst. — Ich wurde am 25. 8. 14 mit meinem Feldlazarett an der belgisch-französischen Grenze eingesetzt und hatte dort in 12 Stunden ca. 500 Verwundete — fast nur I.-G.-Verletzungen, wenig Schrapnell. Was zunächst die Extremitätenverletzungen anlangt, so waren darunter 11 Unterschenkel-, 12 Oberschenkelbrüche; von letzteren starb 1 an Lungenembolie; sämtliche andere konnten nach 10 Tagen größtenteils mit geschlossenen Wunden in Gips- oder Schienverbänden abtransportiert werden. Denselben günstigen Verlauf hatten sämtliche Gelenkschüsse. Von 25 Brustdurchschüssen waren nach 10 Tagen 20 fieberfrei mit geschlossenen Wunden, natürlich alle mit mehr oder minder großen Blutergüssen. Gestorben waren 5, durchweg die Fälle mit offenen Pneumothorax.

Von 13 Kopfschüssen lebten nach 10 Tagen noch 10. 7 Durchschüsse waren konservativ behandelt worden; ich habe auch später den glatten I.-G.-Durchschuß immer in Ruhe gelassen; 6 Tangentialschüsse wurden, wie Franz auf Grund seiner südwestafrikanischen Beobachtungen empfohlen hatte, trepaniert; sie befanden sich unter den lebenden.

4 Blasendurchschüsse, nur mit Dauer-Katheter behandelt, hatten einen günstigen Verlauf. Eine Gasphlegmone des Oberschenkels nach Querschläger wurde hoch amputiert und genas. Soweit ging alles, wie erwartet!

Die erste Enttäuschung brachten nun die Bauchschüsse, die streng konservativ mit völliger Nahrungsentziehung, Opium und nach v. Öttinger mit heißen Umschlägen behandelt wurden; in den ersten Tagen starben 9 von 11! Es mag ja sein, daß die absolute Nahrungsentziehung nur bei strengster Isolierung und zuverlässigem Pflegepersonal möglich ist, aber trotzdem schien mir doch hier die konservative Therapie zu versagen. Einen am 4. Tage der Einrichtung eingelieferten frischen Bauchschuß mit deutlichen Zeichen der Eingeweideverletzung operierte ich daher — es war ein Darmdurchschuß — und hatte die Freude ihn durchkommen zu sehen. Wie mir ist es wohl vielen ergangen! Trotzdem wurde von den älteren Chirurgen an der konservativen Therapie zunächst festgehalten. Noch bei einer Besprechung Anfang November 1914 in Ham wurde darauf hingewiesen, daß ca. 600 Bauchschüsse durch konservative Behandlung geheilt seien. Als ich auf Grund der Friedenserfahrungen und Operationsindikationen wie sie Angerer seinerzeit für die stumpfen Bauchverletzungen aufgestellt hatte, auch für operatives Eingreifen bei Schußverletzungen mit den Erscheinungen der Darmverletzung eintrat, fand ich noch Abweisung. In der Folge hat sich dann ja die operative Behandlung der Bauchschüsse immer mehr durchgesetzt, schoß dann auch häufig unbekümmert um militärische und militärärztliche Notwendigkeiten, manchmal auch um ärztliche Indikationen, über das Ziel hinaus. Aus den zahlreichen Berichten, die zumTeil recht verschiedene Erfolge zu buchen hatten, schälten sich dann allmählich feste Leitsätze für die operative Behandlung heraus: Operation bei Eingeweideverletzung und Blutung, möglichst innerhalb 12 Stunden nach der Verletzung bei noch gutem Allgemeinzustand; weitere Vorbedingungen sind dann genügend Zeit und chirurgische Ausrüstung.

Der Hauptverbandsplatz bot letztere nicht — höchstens bei längerem Stellungskrieg — und auch dann konnten nach der Operation nicht, was dringend nötig ist, die Operierten dort längere Zeit bei genügender Pflege bleiben. Im Bewegungskriege fehlte auf den Hauptverbandsplätzen doch immer der operative Komfort, der für eine Laparotomie nötig ist: Warme Räume, genügend heißes Wasser für Sterilisation und Kochsalzlösungen, geeignete Nachbehandlung. Ich war später im Bewegungskriege immer bei der Sanitätskompagnie, habe aber weder bei den letzten großen Offensiven im Osten, wo der Hauptverbandsplatz in offenen Kirchen oder im Freien war, noch im Westen, wo er sich bestenfalls in Wellblechbaracken einrichtete, und wo es hier wie dort kalt war und an Wasser und Feuerung mangelte, gewagt Bauchschüsse zu operieren. Ich hatte die Überzeugung, daß man mit der Operation unter so ungünstigen Verhältnissen mehr schaden wie nützen könne. Denn schließlich

kann ja — wenn auch selten — ein Bauchschuß konservativ ausheilen: 10 Tage nach der Durchbruchsschlacht bei Riga fand ich in einem Feldlazarett eines Nachbarkorps 6 unoperierte sichere Darmschüsse lebend bei leidlichem Befinden vor, allerdings mit Fisteln und Kotabszessen. Wenn sie natürlich noch nicht außer aller Gefahr waren, schien doch die Frage berechtigt, ob sie, unter den dortigen ungünstigen Verhältnissen primär operiert, noch am Leben wären. Die operative Behandlung kommt meines Erachtens nur dort in Frage wo ihre eigenen Gefahren aufs äußerste vermindert sind, dann allerdings ist sie absolut indiziert.

Der Mangel an Zeit ist auch ein Moment der im Bewegungskrieg immer, aber auch bei großen Kampfhandlungen im Stellungskrieg, die Laparotomie auf dem Hauptverbandsplatz unmöglich macht; eine Laparotomie beansprucht bis 2 Stunden den Operationsraum und das halbe Personal, es stauen sich dann die unverbundenen Schwerverwundeten, — von Blutungen nicht zu reden. Der Operateur hat nicht die nötige Ruhe und kann sich schließlich dem Vorwurfe nicht entziehen, wegen eines chirurgisch interessanten aber immerhin doch häufig aussichtslosen Falles andere wichtigere und aussichtsreiche Eingriffe unterlassen zu haben.

Die beim Stellungskrieg verschiedentlich eingerichteten, schußsicher eingebauten vorgeschobenen Laparotomiestationen boten ja genügend chirurgischen Komfort und auch den Vorteil der baldmöglichsten Operation; aber in ihren Nebenräumen stark beschränkt und in der Höhe der eigenen schweren Artillerie gelegen, waren sie nicht sehr geeignet zur Nachbehandlung; infolge des dauernden eigenen oder feindlichen Artilleriefeuers kam der Verwundete nicht zu der ihm nötigen Ruhe.

Ich habe Bauchschüsse immer mit besonderem Auto und größter Fahrgeschwindigkeit den Feldlazaretten überweisen lassen und zwar abwechselnd und nach vorheriger telephonischer Benachrichtigung, sodaß die Gewißheit bestand, daß der Verwundete sofort in operative Behandlung kam. Befand er sich im Chok wurde unter Exzitantien und Wärme abgewartet, ob er sich erholte, sonst nicht operiert. Die beste Prognose gaben auch hier die I.-G.-Schüsse, größere Granatverletzungen sind fast aussichtslos. Die Erfolge der primären Operation betrugen ca. 30%. Dies galt jedoch nur für den ruhigen Stellungskrieg. Bei stärkerem Andrang wie z. B. an einzelnen Tagen der Sommeschlacht und den späteren großen Abwehrschlachten war es auch den Feldlazaretten, selbst bei Bildung besonderer Laparotomiegruppen nicht immer möglich alle Bauchschüsse rechtzeitig zu operieren, wozu auch noch die wesentlich ungünstigeren Transportverhältnisse kamen. Um die beschränkte Zeit bestens auszunutzen, konnten nur die aussichtsreichsten Fälle operiert werden. Hier habe ich manchmal, ebenso bei über 12 Stunden alten Fällen mit ausgesprochener Peritonitis einem amerikanischen Vorschlag folgend entweder durch den erweiterten Einschuß oder einen kleinen Einschnitt zwischen Nabel und Symphyse ein dickes Drain in die Bauchhöhle bzw. das kleine Becken gelegt; zweimal sah ich hiernach Rückgang der Peritonitis und Heilung.

Die Wahl der Behandlung und damit die Prognose der Bauchschüsse wird also zwar bestimmt durch umschriebene chirurgische Indikationen, außer im ruhigen Stellungskrieg sind jedoch entscheidend für sie immer eine Reihe äußerer Umstände, denen wir häufig machtlos gegenüberstehen.

Weitere schwere Enttäuschungen und einen völligen Wechsel der anfangs geübten Behandlung brachten dann mit dem Übergang zum Stellungskrieg die sich häufenden Granat- Minen- und sonstige Explosivgeschoßverletzungen, hinter denen die I.-G.-Verletzungen an Zahl und Bedeutung völlig zurücktreten. Es zeigte sich ein absolutes Versagen der bisher so erfolgreichen aseptisch konservativen Therapie, sodann, wie wir von der Asepsis zur Antisepsis übergingen ein Versagen unserer bisher gebrauchten Antiseptika. Begründet man dies zunächst dadurch, daß infolge der geringeren Rasanz und der unregelmäßigeren Form der Sprengstücke die mechanische Gewebsschädigung viel ausgedehnter war wie beim I.-G.-Schuß; am deutlichsten sah man dies am Gehirn, wo kaum linsengroße Splitterchen überfingergroße Trümmerhöhlen geschaffen hatten. Hierzu kam häufig eine chemische Schädigung durch die den Geschoßteilen noch anhaftenden Reste der Sprengmasse.

Dann wurden mit dem meist indirekt treffenden Sprengstück Erde und Kleiderfetzen tief in die Wunde hineingerissen; beide enthielten in dem hochkultivierten Boden Frankreichs reichlich Keime, abgesehen von Tetanusbazillen, sehr virulente Eitererreger und Erreger der Gasphlegmone. Die Bedeutung des Bodens für die Wundinfektion erhellt wohl aus der Beobachtung, daß auf dem östlichen Kriegsschauplatz mit seinem wenig kultivierten Sandboden Tetanus und Gasphlegmone, auch abgesehen von der geringen Zahl der Artillerieverletzungen, wesentlich seltener waren und auch die Eiterungen nicht so bösartig verliefen.

Durch die Virulenz der Infektion und die gleichzeitige Schädigung und mangelhafte Reaktionskraft der Gewebe erklärt sich auch das Versagen unserer bisher verwendeten Antiseptika; ihre nur oberflächliche desinfektorische Kraft kommt bei der starken nicht mehr lebensfähigen und infizierten Gewebsschicht ebensowenig zur Geltung, wie ihre hyperämisierende Wirkung, die ja wie z. B. bei der Karbolsäure in Gelenken von großer Bedeutung ist. Im Frieden hatte ich mit Perubalsam bei komplizierten Frakturen und großen Riß- und Quetschwunden gute Erfolge gehabt; bei A.G.-Verletzungen ließ er mich völlig im Stich. Ebenso ging es mit den anderen Desinfizientien; aber auch die später empfohlenen, die Dakin'sche Lösung, die reine Karbolsäure nach Sattler, haben mich nicht befriedigt.

Eine Änderung trat erst ein, als der bisher vertretene konservative Standpunkt der A.-G.-Wunde gegenüber aufgegeben, sie grundsätzlich als schwer infiziert angesehen und wie auf dem Brüsseler Chirurgenkongreß 1915 festgelegt, mit breiter Eröffnung, Entfernung des geschädigten Gewebes, der Kleiderfetzen und wenn möglich des Geschosses behandelt wurde. Es gelang so in wenigen Tagen eine reizlose, gelegentlich schon primär, häufig sekundär zu nähende Wunde zu schaffen. Vor allem aber gibt diese frühzeitige Wundrevision die beste Sicherheit gegen die Gasphlegmone. Es hat für mich im Kriege nichts deprimierendes gegeben, als zu sehen, wie nach einem an sich ungefährlichen A. G.-Weichteilschuß, der nur verbunden und dann abtransportiert wurde, im Lazarettzug oder bei der Ankunft im Kriegslazarett sich eine schwere Gasphlegmone entwickelt hatte, die zum Tod oder doch zur Amputation führte. Ich habe immer in der Folge bei den unterstellten Sanitätskompagnien und Feldlazaretten auf frühzeitige Wundrevision gedrängt und formell verbieten lassen, Verwundete mit A. G.-Verletzungen über die Feldlazarette hinaus abzutransportieren, bei denen keine Wundrevision vorgenommen war. Verhängnisvoll wirkten hier oft auf den vorderen Verbandplätzen angelegte kunstvolle Transportverbände: sie verleiteten die späteren Ärzte, da sie „gut lagen", sie liegen zu lassen und bei nicht revidierter Wunde kam es zur Gasphlegmone; der gutsitzende erste Verband war entscheidend für den Verlauf, aber in ungünstigem Sinne.

Enttäuschung hat uns auch später die zu konservative Behandlung schwerer Schußbrüche mit größeren Weichteil- und Knochendefekten gebracht; zu viel Zeit, Mühe und Kräfte der Verwundeten wurden da auf Erhaltung eines Gliedes verwendet, das nachher nicht tragfähig

wurde. Viele von den Verletzten haben sich dann nach Jahren doch noch amputieren lassen um endlich mit einer Prothese gut gehen zu können; viele, die sich vielleicht primär hätten amputieren lassen, wollten es später nicht mehr und sind mit Stützapparaten übler daran wie sie es ohne das mühsam und mit Schmerzen erhaltene Glied wären. Ich bin nach derartigen Beobachtungen, die ich bei Lazarettmusterungen in der Heimat gemacht habe, jedenfalls viel radikaler in der Frage der primären Amputation geworden. Im übrigen zeigte sich in der Frakturbehandlung bald nach meiner Ansicht der gefensterte eventuell mit Bügeln versehene Gipsverband den Schienen und der Extension überlegen; er ermöglichte am leichtesten den Verbandwechsel und gewährleistete am sichersten die Immobilisation. Ich habe auch bei A. G.-Oberschenkelbrüchen mit der Extension erst begonnen, wenn im Gipsverband mehrere Tage kein Fieber bestand und dann noch im Extensionsverband wieder Fieber auftreten sehen.

Die anfangs streng konservative Gelenkschußbehandlung wurde angesichts der deletären Wirkung der A.-G.-Durch- und Steckschüsse wieder aggressiv und es bildete sich die strikte Indikation für möglichst frühzeitige Revision der Gelenkschüsse aus. Zur nachherigen Dauerdesinfektion empfahl Payr das Zurücklassen von Phenolkampfer im Gelenk, Klapp Vuzinlösung. Ich habe beides versucht, fand den Phenolkampfer zuverlässiger und habe dann schließlich auf Empfehlung von Wieting Pascha 3% Karbollösung genommen und ebenso gute Resultate gehabt. Bei größerer Knochenzertrümmerung habe ich stets reseziert und mit der frühzeitigen Resektion auf einer größeren Gelenkstation im Sommer 18 gute Erfahrungen gehabt, ebenso bei älteren Fällen mit nicht zu ausgedehnter Eiterung, die auf quere Drainage und Immobilisation nicht bald heilten; bei ausgedehnter paraartikulärer Eiterung und schlechtem Allgemeinbefinden ist die frühzeitige Amputation der sicherste und schonendste Eingriff. Es ist da oft schwer die Indikation für den einzelnen Eingriff zu stellen, doch glaube ich, daß bei Zweifel der radikalere Eingriff der beste ist. Wichtig ist in der Nachbehandlung die absolute Immobilisation in Bügel-Gipsverband, wobei man das nächsthöhere Gelenk mitnehmen muß, z. B. beim Knie immer die Hüfte.

Sicher ist ja auch mancher A.-G.-Steck- und Durchschuß in der Heimat konservativ zur Heilung gebracht, wie denn auch von der Heimat aus immer wieder die konservative Behandlung empfohlen wurde. Aber es waren meist ja schon — ebenso wie bei den Bauchschüssen — die von vornherein gutartigen Fälle, die rasch in die Heimat kamen; die vereiterten Gelenke blieben im Feld- oder Kriegslazarett. Was außerdem speziell Steckschüsse anlangt, so hatte ich in letzter Zeit mehrfach Gelegenheit konservativ geheilte Gelenksteckschüsse zu sehen und zu operieren, bei denen schwere mechanische Störungen und Arthritis deformans aufgetreten war. Aus diesem Grund halte ich die primäre operative Behandlung der Gelenksteckschüsse für geboten.

Das aktive Vorgehen in der primären Wundversorgung dehnte sich dann auch auf alle Verletzungen des Schädels — auch A.-G.-Durchschüsse und Steckschüsse — des Beckens und der Brust aus.

Die Beckenschüsse zeigten auch ohne Blasen- und Mastdarmverletzungen durch Knochenmarkeiterungen und intrapelvine Phlegmonen einen ungünstigen Verlauf, wenn es nicht gelang den Schußkanal eventuell durch ausgiebige Trepanation des Beckenknochens freizulegen; ich halte hier die Wundrevision für ebenso wichtig, wie die Trepanation bei Schädel- oder die Laparotomie bei Bauchschüssen.

Die A.-G.-Lungenverletzungen wurden nach meiner Meinung noch nicht aktiv genug behandelt; den offenen Pneumothorax hatten wir ja gelernt primär durch Naht oder Plastik zu schließen und damit die ersten bedrohlichen Erscheinungen zu beseitigen. Es wurde aber zuwenig Wert auf die Entfernung des Steckgeschosses gelegt, das doch häufig durch Nachblutung oder Infektion zum Tode führte. Ich habe den Eindruck, daß wir zu sehr an der Notwendigkeit des Über- oder Unterdruckverfahrens bei solchen Eingriffen geklebt haben. Die Franzosen haben jedenfalls ohne Überdruck den Lungensteckschuß mit gutem Erfolg primär angegriffen.

Die zahlreichen Steckschüsse im Gefolge der A.-G.-Verletzungen zeitigten allmählich weitere Hilfsmittel für die Steckschußentfernung — den Riesenmagneten und die verschiedenen Lokalisationsapparate. Der Riesenmagnet, dem der Augenärzte nachgebildet, hat nicht ganz das gehalten, was man sich von ihm versprochen hatte. Ich habe im Kriegslazarett St. Quentin 1915 mit ihm gearbeitet: aus dem Gehirn und dem Rückenmark, einmal aus der Kieferhöhle konnte ich Granatsplitter schonend extrahieren; aus den übrigen Weichteilen ist es nicht möglich wegen der Verhakung der Splitter und des sich wieder verengenden Wundkanals. I.-G.-Geschosse und Schrapnells werden natürlich überhaupt nicht angezogen.

Von den Lokalisationsapparaten ist wohl der beste und keineswegs komplizierteste der von Hasselwander; mit 2 Röntgenplatten wird durch Prismen ein stereoskopisches plastisches Bild des betreffenden Körperteils geschaffen in dem man mit einem kleinen beweglichen Lichtpunkt direkt die Entfernungen abmessen kann. Ich habe mit Hasselwander einen Winter im Kriegslazarett Valenciennes zusammengearbeitet und stets die Genauigkeit der Lokalisation bewundert. Nur selten in schwierigen Fällen — ganz kleinen Splittern — hatten wir noch nötig des Trochoskop — das Röntgenfernglas — zu Hilfe zu nehmen, um bei der Operation selbst unter Leitung der Röntgenstrahlen den Splitter zu finden.

Im übrigen war ja seit September 14 die Kriegschirurgie beherrscht durch den Kampf gegen die verschiedenen Wundinfektionen, zunächst gegen den Tetanus, der im Spätherbst 14 unheimlich viel Opfer forderte. Mit der Einführung der obligatorischen Schutzimpfung bei jeder Schußverletzung verschwand er von Anfang 1915 an fast völlig. Vereinzelte Fälle kamen natürlich immer noch vor, sei es daß die Schutzimpfung bei Massenandrang versehentlich nicht gegeben war, oder daß sich Leichtverwundete ihr entzogen hatten, oder daß sie im Chok eingespritzt wegen des Daniederliegens der Herzkraft nicht rechtzeitig genug zur Resorption und Wirkung kam. Ich beobachtete dreimal auf ein Glied beschränkten Tetanus, dessen Entstehung wohl auf diese Weise zu erklären war Spättetanus nach sekundären Operationen, spez. Geschoßextraktionen, machte bei derartigen Eingriffen die Wiederholung der Schutzimpfung notwendig. Fälle, in denen nach kleinen Friedensverletzungen oder sogar nach aseptischen Operationen — Herniotomien — Tetanus auftrat, gaben uns später auch Veranlassung, die Schutzimpfung bei jeder Verletzung und jeder Operation anzuordnen. In den Hauptzentren der Tetanusausbreitung in Nordfrankreich haben die französischen Ärzte übrigens auch schon vor dem Krieg bei aseptischen Operationen die Tetanusschutzimpfung gemacht.

Bei der Behandlung des ausgebrochenen Tetanus habe ich von keinem der empfohlenen Mittel einen sicheren Erfolg gesehen. Die Frühfälle starben fast sämtlich, die Spätfälle kamen in der Mehrzahl auch ohne spezifische mit symptomatischer Behandlung durch.

Die Gasphlegmone erwies sich ebenfalls am sichersten prophylaktisch zu bekämpfen und zwar, wie ich oben schon ausgeführt, durch frühzeitige Wundrevision. Unterlassen derselben auch bei kleinen A.-G.-Schüssen rächte sich oft bitter. Verwundungen, bei denen trotzdem noch Gas-

phlegmone auftrat, waren entweder wegen Transportschwierigkeiten und Massenandrang bei größeren Kampfhandlungen zu spät in Behandlung gekommen, oder aber, was man häufig erlebte, in starkem Chok eingeliefert der zunächst jeden Eingriff ausschloß. Nach dem Abklingen des Choks und begünstigt durch ihn fand sich dann schon die Gasphlegmone vor.

Nach der Karbolsäurebehandlung der frischen Wunde habe ich mehrere Fälle von Gasphlegmone beobachtet, auch nach der prophylaktischen Gasbrandserumeinspritzung, wenn keine Wundrevision stattgefunden hatte; bei der Behandlung, um das gleich vorweg zn nehmen, hat mich das Serum völlig im Stich gelassen. Für die Aussichten der Behandlung muß man nach Thies eine braune und eine blaue Form der Gasphlegmone unterscheiden, was vielleicht mit der Trennung von Payr in die epifasciale und tiefe Form zusammenfällt. Der Unterschied beruht wohl weniger auf bestimmten Infektionskeimen, als auf dem anatomischen Verlauf. Bei der blauen Form kommt es frühzeitig zu thrombotischem Verschluß der tieferen Gefäße, der keine Entzündungshyperämie mehr aufkommen läßt; infolgedessen sieht das befallene Glied blaß-bläulich aus. Bei der braunen Form kommt man häufig mit ausgiebigen Spaltungen zum Ziel; sehr schöne Erfolge sah ich — ohne Spaltung — mit der rhythmischen Stauung nach Bier-Thies. Ich hatte längere Zeit 1916 einen Apparat bei mir, dazu allerdings einen leichtkranken Monteur, der den, bei dem schlechten Ersatzmaterial doppelt diffizilen, Apparat dauernd in Ordnung hielt. Ich konnte sogar an den schwierigsten Tagen der Sommeschlacht im vorderen Feldlazarett stauen.

Bei der blauen Form, bei der auch die allgemeinen septischen Erscheinungen frühzeitig in den Vordergrund traten, versagte jede konservative Therapie; von hohen Amputationen sah ich gelegentlich noch Erfolg. Gasphlegmone des Rumpfes konnte ich auch durch ausgiebige Exzision niemals heilen. Einige Male sah ich im Anschluß an Gasphlegmonen, die durch Amputation geheilt waren, schwere lokale Rezidive an der Stelle von Kochsalzinfusionen oder Kampherinjektionen auftreten, die auf noch im Blute kreisende Infektionskeime zurück-, zuführen waren. Um hier gleich das Vuzin zu besprechen so habe ich es im Sommer 1918 viel verwendet. Bei der prophylaktischen Anwendung hatte ich den Eindruck als ob sich die Wunden rascher reinigten als nach der Wundrevision allein; Auftreten von Gasphlegmone in spätrevidierten Fällen konnte es nicht immer verhindern. Bei hohen Amputationen wegen Gasphlegmonen, die nicht mehr ganz im Gesunden vorgenommen werden konnten, sah ich nach mehrmaliger Vuzinierung des Stumpfes auffallende lokale und allgemeine Besserung, die nur auf das Vuzin zurückgeführt werden konnte.

So auffallend selten der Erysipel im Felde war, so häufig waren Phlegmonen, Abszesse, pyämische Eiterungen. Bei letzteren habe ich mehrfach mit gutem Erfolg die Unterbindung des zugehörigen Venenstammes, der V. femoralis oder subclavia vorgenommen.

Die Bindenstauung, die mir im Frieden gute Resultate gegeben hatte, hat mich bei den Kriegseiterungen nicht befriedigt, von der rhythmischen Stauung sah ich bei Gelenkeiterungen auch keine ermutigenden Erfolge. Eine wertvolle Hilfe dagegen brachte in der Behandlung der Eiterungen die von Braun der Vergessenheit wieder entrissene offene Wundbehandlung.

Man muß hier unterscheiden zwischen der eigentlichen offenen Wundbehandlung, bei der nur die Wunde ohne Verband den Einflüssen der Luft freigelassen wird, und der Freiluftbehandlung, die Dosquet in übertriebener Weise empfohlen hat und wobei der Kranke selbst den atmosphärischen Einwirkungen ausgesetzt ist; beide Verfahren kann man natürlich kombinieren. Aber das erstere und für den Kriegschirurgen wichtigere kann man in jedem einigermaßen ruhigen Feldlazarett einrichten, letzteres erfordert besondere Vorrichtungen, die sich höchstens in geeigneten Kriegs- und Heimatslazaretten anbringen lassen. Draußen konnte man es nur durch Heraussetzen der Betten ins Freie, ev. Herrichten von offenen Hallen improvisieren.

Der Heilfaktor der offenen Wundbehandlung ist die Austrocknung der Wunde, die einen ständigen wundwärts gerichteten Saftstrom zur Folge hat, ähnlich wie bei der Saugbehandlung; hierdurch wird nicht nur die Resorption verhindert, sondern es findet eine Reinigung — „Ausspülung" — der Wunde von Keimen und Toxinen, sowie auch Gewebsnekrosen statt. Hierzu kommt noch der große Vorteil der durch das Fortfallen der Verbände absoluten Immobilisation, die durch feste Schienen oder gefensterte Gipsverbände gesichert wird. Wegen des Fortfalls der sonst mit dem Verbandwechsel verbundenen Schmerzen ist die offene Wundbehandlung bei den Verwundeten rasch sehr beliebt. Sie entlastet den Arzt und erleichtert ihm die Übersicht auf einer großen Abteilung, belastet aber das Pflegepersonal, das für die richtige Durchführung zuverlässig sein und Zeit und Ruhe haben muß: Gründe, warum sie nur zu ruhigen Zeiten durchgeführt werden kann; endlich erspart sie wesentlich Verbandstoffe. Vorbedingung für ihre erfolgreiche Anwendung ist, daß die Wunde in allen ihren Buchten tatsächlich offen ist und durch Lagerung oder Gegenöffnung der Abfluß an die tiefste Stelle verlegt wird. Wie weit man sie mit feuchten Verbänden abwechseln will, hängt von der Borkenbildung im einzelnen Falle ab.

Mir hat die offene Wundbehandlung draußen große Dienste geleistet und ich habe sie überall, wo genügend Pflegepersonal zur Verfügung stand und wo kein Massenandrang und -abtransport bestand, eingeführt; auch nachher habe ich sie im Frieden verschiedentlich angewendet, wenn auch sie infolge des Wegfalls der Kriegsverletzungen und schweren Eiterungen nur noch selten in Frage kommt.

Die Kriegschirurgie ist also in diesem Kriege, bedingt durch die Zunahme der Sprenggeschoß-Verletzungen und der schweren Wundinfektionen einerseits und durch das Versagen der konservativen Therapie andererseits, wesentlich radikaler geworden und wird es, da mit der Fortentwicklung der Technik und Chemie der Krieg immer mehr ein Kampf der Maschinen und Sprengstoffe werden wird, auch in Zukunft bleiben. —

Aus der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte,
Scheidegg/Allgäu.

Die Diagnose der Lungentuberkulose im Kindesalter.

Von Dr. Kurt Klare leit. Arzt der Heilstätte.

Zu den schwierigsten und zugleich verantwortungsvollsten Diagnosen gehört für den in der Allgemeinpraxis tätigen Kollegen unstreitig die Diagnosestellung der Tuberkulose im Kindesalter, schwierig, weil dem Praktiker das diagnostische Rüstzeug der Klinik nicht zur Verfügung steht, verantwortungsvoll, weil die Fehldiagnose von ausschlaggebendem Einfluss auf das weitere Leben des Kindes sein kann.

Wenn man, wie Verfasser, viel Gelegenheit hat, Diagnosen auf Lungentuberkulose bei Kindern nachzuprüfen, so sieht man leider, dass im allgemeinen die exakte Diagnose der kindlichen Lungentuberkulose noch sehr im Argen liegt. Man diagnostiziert auf der einen Seite zu wenig — auf der anderen zuviel Tuberkulose. Vor allem wird vielzuviel auf Spitzen-

befunde bei Kindern gefahndet und manche wirkliche Hilustuberkulose wird übersehen. Es wird nicht berücksichtigt, dass ein „Lungenspitzenkatarrh" beim Kinde eine grosse Seltenheit ist, ja dass er fast nie vorkommt. Es seien deshalb in folgendem in kurzer Zusammenfassung einige Bemerkungen gestattet über den Gang der Untersuchung bei Tuberkuloseverdacht im Kindesalter, wie sie sich auch dem Kollegen in der Praxis ermöglichen lässt.

Von grosser Wichtigkeit zur Sicherung der Diagnose ist die Anamnese, die sich in erster Linie auf die Umgebung des Kindes zu erstrecken hat. Auf diese Weise gelingt es oft, einwandsfrei die Infektionsquelle zu ermitteln. Man forsche bei Kindern aus besser situierten Kreisen auch nach dem Dienstpersonal, das nur zu leicht in bisher tuberkulosefreie Familien den Krankheitskeim hineinträgt. Die Altersphthise als Ansteckungsherd der Kinder ist gebührend zu berücksichtigen. Mit Recht betont Czerny, dass man sich bei der Untersuchung bei Kindern auf Tuberkulose nicht beirren lassen solle, wenn es in der Anamnese heisse, der Vater oder die Mutter habe eine geschlossene Tuberkulose. Jedem Tuberkulosearzt sind aus der Praxis Fälle bekannt, in denen sogenannte „geschlossene" Tuberkulosen mit Sicherheit als Infektionsquelle festzustellen waren. Und gerade heute, da die Zahl der Tuberkulosen in so erschreckender Weise zugenommen hat, kann auf diese Art der Uebertragung nicht nachdrücklichst genug hingewiesen werden.

Der Habitus phthisicus bietet zur Stütze der Diagnose Lungentuberkulose im Kindesalter keine Anhaltspunkte. Wie einerseits der phthisische Habitus meist den Gedanken an Tuberkulose nahelegt und die besorgten Eltern zum Arzt führt, so täuscht andererseits das „blühende" Aussehen vieler tuberkulöser Kinder nur zu oft über die Schwere der Erkrankung. Man beachtet den Husten weiter nicht und hält die „Bronchitis" für harmlos. Leider kommen solche „Bronchialkatarrhe" dann zu spät als vorgeschrittene offene Tuberkulosen in die Anstaltsbehandlung.

Besondere Aufmerksamkeit ist der Temperaturkurve zu schenken, wobei allerdings gleich bemerkt werden muss, dass sie sichere Aufschlüsse bezüglich des Lungenbefundes nicht gibt. Lang anhaltende subfebrile Temperaturen bei Kindern (zwischen 37,5 und 38° rektal) legen den Verdacht einer Tuberkulose allerdings nahe, aber wir finden sie ebenso häufig bei exsudativ-diathetischen (nervösen) Kindern und Kindern mit chronischen Entzündungen des Nasen-Rachenraumes. Immerhin fordern Temperaturen mit grossen Tagesschwankungen zu eingehender Beobachtung und Untersuchung auf, um vor Fehldiagnosen sicher zu sein.

Einfacher wird die klinische Diagnose, wenn zu den Allgemeinerscheinungen lokale Symptome, wie Husten usw., hinzutreten. Durch den Druck der Bronchialdrüsenschwellungen auf die Trachea und die Bronchien wird oft ein Reizhusten ausgelöst, der dem des Keuchhustens sehr ähnelt. Hin und wieder deuten Erweiterungen der Venen auf der Brust und am Hals auf Drüsenschwellungen hin; varicöse Alarmzone. Die Perkussion und Auskultation versagt bei der Diagnose der beginnenden Bronchialdrüsentuberkulose fast vollkommen. Da die Drüsen überall von lufthaltigem Gewebe umgeben sind, entziehen sie sich dem physikalischen Nachweis. Als bestes objektives auskultatorisches Symptom erweist sich m. E. die Verschärfung des Atemgeräusches über den Hilen in beiden Phasen. Häufig findet man die Verschärfung der Atmung jedoch nur in Inspirium ausgesprochen. Diese Verschärfung des Atemgeräusches dürfte höchstens über dem linken Hilus bei gleichzeitigen Atmungsveränderungen über der rechten Spitze als normal aufzufassen sein. Als sicherstes Diagnostikum — wir haben den Befund jeweils durch die Röntgenplatte bestätigt gefunden — ergab sich mir von allen angegebenen Untersuchungsmethoden zur Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose im Kindesalter die Spinalauskultation der geflüsterten Stimme nach D'Espine, das D'Espinesche Zeichen. Bei gesunden Kindern hört man Bronchophonie bei Auskultation der Wirbelsäule in den ersten Lebensjahren bis zum 7. Halswirbel, im 8. Jahre bis 1. Brustwirbel, im 12. Jahre bis zum 2., vom 15. Jahre bis zum 3. Brustwirbel. Bis zu diesen Grenzen kann man auskultatorisch eine gesprochene oder geflüsterte Zahl (33) gut verstehen. Man hört dabei trachealen Beiklang. Sind nun geschwollene Drüsen vorhanden, so wird das auskultatorische Phänomen noch eventuell bis zum 7. Brustwirbel fortgeleitet. Wenn das D'Espinesche Zeichen uns auch über die Frage, ob aktiv oder inaktiver Prozess, keinen Aufschluss gibt, so ist es m. E. doch wesentlich brauchbarer als alle übrigen physikalischen Untersuchungsmethoden, und kann deshalb dem Kollegen in der Praxis wegen seiner leichten Anwendbarkeit wärmstens empfohlen werden. An dem grossen Material meiner Anstalt habe ich immer und immer wieder alle Untersuchungsmethoden, die zur Sicherung der Diagnose Bronchialdrüsentuberkulose angegeben sind, nachgeprüft und habe immer die Spinalauskultation der Wirbelsäule als die zuverlässigste gefunden.

Eine grosse Bedeutung für die Diagnose der kindlichen Lungentuberkulose kommt der Röntgenuntersuchung zu und zwar der Röntgenplatte, die allein beweisend ist. Die Durchleuchtung gibt zu ungenaue Bilder der Hilusveränderungen und wer Gelegenheit hat, der Durchleuchtung jeweils die Röntgenaufnahme anzuschliessen, wird mit mir davon überzeugt sein, dass das Röntgenogramm der Durchleuchtung zur Sicherung der Diagnose der Lungentuberkulose im Kindesalter unbedingt vorzuziehen ist. Der Praktiker wird die Röntgendiagnose immer dem Pädiater oder dem Tuberkulosearzt überlassen müssen, denn nur reiche Erfahrung im Plattenlesen wird das Röntgenbild richtig zu analysieren wissen. Es lässt sich nicht leugnen, dass im allgemeinen heute noch aus der Röntgenplatte des kindlichen Thorax zuviel gelesen und zuviel Bronchialdrüsentuberkulose diagnostiziert wird. Es wird zuwenig berücksichtigt, dass Drüsenvergrösserungen auch nach Pneumonien, bei Lymphatismus, Thoraxdifformitäten mit Neigung zu rezidivierenden Bronchialkatarrhen und chronischen Entzündungen des Nasen-Rachenraumes vorkommen. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch den Wert des Röntgenogramms zur Sicherung der Diagnose Bronchialdrüsentuberkulose in keiner Weise. Gerade im Kindesalter zeigt sich die Röntgenplatte in den meisten Fällen als ausschlaggebende Unterstützung der physikalischen Untersuchungsmethoden. Ich möchte deshalb die Forderung stellen: In jedem Falle, in dem Verdacht auf tuberkulöse Veränderungen beim Kinde besteht, mag er auf hereditärer oder symptomatischer Grundlage sich stützen, ist ein röntgenologischer Befund zu erheben, um nach der Beschaffenheit der Lungendrüsen zu fahnden, denn die frühzeitige Sicherung der Diagnose, wie sie uns im Kindesalter oft einzig und allein das Röntgenogramm ermöglicht, ist ausschlaggebend für den Erfolg der Behandlung.

In zweifelhaften Fällen ist die Tuberkulinreaktion entscheidend. Probatorische subkutane Tuberkulininjektionen mit ihren Fieberreaktionen zur Sicherstellung einer aktiven Tuberkulose kommen bei Kindern nicht in Frage, denn sind auch die Fälle, in denen

einwandsfreie Schädigungen nach diagnostischen Tuberkulininjektionen erwiesen sind, nur vereinzelt, so genügen sie m. E. doch, um eine Methode zu verwerfen, die uns nach neueren Erfahrungen über die Aktivität eines Prozesses nicht mehr als alle übrigen zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden sagen kann.

Als gebräuchlichste Tuberkulinprobe im Kindesalter wird wohl heute allgemein die kutane nach v. Pirquet angewandt, die kaum schmerzhaft, ungefährlich und leicht anzustellen ist. Ritzt man mit dem Impfbohrer die Haut der Innenseite des Unterarmes und bringt einen Tropfen Alttuberkulin darauf, so entsteht bei tuberkulösen Kindern eine Rötung der Impfstelle, die in den meisten Fällen nach 24 Stunden am deutlichsten ist; vereinzelt treten jedoch auch Spätreaktionen nach 2—3 Tagen auf. Ist die Kutanreaktion negativ, so wiederholt man die Probe nach 8 Tagen. Auffallend ist, dass der Pirquet auf der Brust oft positiv wird, wenn die zweimalige Reaktion am Unterarm negativ ausfällt Wir wiederholen deshalb stets die Hautreaktionen auf der Brusthaut, wenn wir am Arm zwei- bis dreimal keine positive Reaktion erzielen. Es wird diese Tatsache selbst in Fachkreisen noch wenig beachtet, weshalb ich ganz besonders darauf hinweisen möchte.

Fast auf gleicher Stufe mit der Pirquetschen Hautreaktion steht die Morosche Salben-Reaktion. Auf der Bauchhaut unterhalb des Schwertfortsatzes reibt man mit dem Finger oder einem Glasstab ein etwa erbsengrosses Stück Tuberkulinsalbe (A. T. Koch und Lanolinum anhydricum zu gleichen Teilen ein. Bei positivem Ausfall der Reaktion zeigen sich nach 24—48 Stunden an der Einreibungsstelle rote, knötchenförmige Effloreszenzen von wechselnder Zahl.

Was sagt uns nun der positive Ausfall der beiden Reaktionen im Kindesalter? Im Gegensatz zum Erwachsenen, wo die positive Tuberkulinreaktion nur die stattgehabte tuberkulöse Infektion besagt, ist die stark positive Reaktion beim Kinde für einen aktiven Prozess, die schwach positive für einen inaktiven Prozess zu verwerten. Je jünger das Kind, um so mehr ist der positive Ausfall als Ausdruck eines aktiven Prozesses anzusprechen!

So beweisend der positive Ausfall der Tuberkulinreaktion für das Vorhandensein irgend eines tuberkulösen Herdes im Körper ist, so schliesst der negative Ausfall keineswegs Tuberkulose aus. Diese Tatsache führte zur Anwendung der subkutanen Stichreaktion nach Escherich. Man injiziert subkutan $^1/_{10}$ mg A. Tuberkulin Koch (0,1 ccm einer Lösung 1 : 1000). Bei positivem Ausfall bildet sich an der Injektionsstelle ein gerötetes Infiltrat. Fällt auch diese Reaktion negativ aus, so ist nach heutigen Anschauungen eine tuberkulöse Infektion auszuschliessen.

Ueber Schädelbasisfrakturen und pathologisch-histologische Befunde bei solchen am Ohr.[1])

(Mit mikrophotographischen Demonstrationen.)

Von Dr. Cäsar Hirsch, Stuttgart.

Die Fortschritte, welche die Otologie in physiologischer, pathologischer und operativer Richtung in den beiden letzten Dezennien gemacht hat, haben uns in die Lage versetzt, an die Verletzungen des Schädels in ganz anderer Weise heranzutreten, als wir dies früher gewohnt waren. Wohl haben die Ärzte schon seit langer Zeit sich daran gewöhnt, bei Unfällen an die Patienten die Frage zu richten, ob Blut oder überhaupt Flüssigkeit aus der Nase oder den Ohren nach der Verletzung herausgelaufen sei und wenn sie gar ein Übriges tun wollten, so haben sie auch noch in den Gehörgang hineingesehen. Das war aber dann schon sehr viel und man ließ es dabei bewenden.

Heute stehen wir auf dem Standpunkt, daß bei jeder Verletzung des Schädels, nach der eine Unfallrente oder eine durch richterlichen Spruch zu verabfolgende Entschädigung in Frage kommen kann, eine genaue ohrenärztliche Untersuchung möglichst unmittelbar an die Verletzung anzuschließen ist.

Diese Untersuchung müßte etwa folgendermaßen vor sich gehen:

1. Genaue Anamnese mit Rücksicht auf vorhergehende Erkrankungen des Gehörorgans; wichtige Allgemeinerkrankungen (Syphilis) und habituelle Traumen (Aufenthalt in der Nähe von Maschinen, Schießsport u. dergl.)
2. Befund der äußeren Ohrgegend.
3. Otoskopischer Befund beider Ohren, besonders, ob Sekret und welcher Art im Gehörgang vorfindlich. Beschreibung der etwa vorhandenen Kontinuitätstrennungen des Trommelfells nach Größe, Form und Lage.
4. Funktionsprüfung: Hörweite für Flüster- und Konversationssprache auf beiden Ohren. Untersuchung auf Spontannystagmus (Intensität und Richtung bei verschiedenen Blickrichtungen). Fragen nach subjektiven Störungen: Sausen, Schwindel, Schmerzen, Erbrechen usw.).

Wir müssen deshalb besonders fordern, daß diese Untersuchungen baldmöglichst nach der Verletzung vorgenommen werden, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß die Verletzten unmittelbar nach der Verletzung eine viel bessere Hörfähigkeit angeben, als wenn wir sie Wochen, Monate, oder gar Jahre nach dem Unfall untersuchen, da sich in der Zwischenzeit, ob bewußt oder unbewußt, wollen wir heute dahingestellt sein lassen, Begehrungsvorstellungen in verschiedener Weise einstellen können. Wir haben diese Erfahrungen schon im Frieden gemacht. Sie haben sich aber jedem, der im Kriege ohrenärztliche Gutachten abzugeben hatte, in viel hundertfacher Zahl aufs neue aufgedrängt.

Allein nicht nur aus diagnostischen, bezw. versicherungstechnischen, sondern auch aus therapeutischen Gründen müssen wir die Ohruntersuchung Schädelverletzter vornehmen. Es hat sich auch jetzt wieder gezeigt, daß es noch nicht Allgemeingut der Ärzte geworden ist, daß nach Ohrverletzungen eine Gehörgangspülung verpönt ist und ich konnte im Felde als Leiter einer Korpsohrenstation leider in sehr vielen Fällen die Beobachtung machen, daß Kranke mit traumatischen Trommelfellrupturen, die nach der Verwundung vom Arzt gespült worden waren, schwere Mittelohreiterungen bekamen, während andere, die — man möchte fast sagen glücklicherweise — vorher nicht in ärztliche Behandlung gekommen waren, um eine Mittelohreiterung herumkamen.

Weiter aber hat schon vor etwa 15 Jahren mein früherer Lehrer Voß in Frankfurt a. M. die Forderung aufgestellt, daß Kranke mit Mittelohreiterungen, die einen Schädelbasisbruch erleiden, prophylaktisch aufzumeißeln sind. Die Bilder, die ich Ihnen nachher zeigen möchte, werden Sie auch in pathologisch-anatomischer Hinsicht von der Richtigkeit des Voßschen Vorschlags überzeugen und wir haben seinerzeit in Frankfurt eine ganze Reihe von einschlägigen Fällen von der dortigen chirurgischen Klinik zugewiesen erhalten. Einen derartigen Fall möchte ich mir nicht versagen, heute kurz zu erwähnen. Es handelte sich um einen 28 Jahre alten Mann, der in der Nacht vom 22.—23. 1. 11 auf der Straße aufgefunden wurde. Er wurde als anscheinend sinnlos betrunken in die psychiatrische Klinik gebracht, von wo er am nächsten

[1]) Vortrag gehalten am 5. Febr. 1920 im Stuttgarter ärztlichen Verein

Morgen auf die chirurgische Klinik verlegt wurde. Bei der Aufnahme soll er nach Alkohol gerochen haben. Blutung aus dem linken Ohr ist beobachtet worden.

Er selbst gibt an, genau zu wissen, daß er sich in der Nacht vom 22.—23. (von Sonntag auf Montag) von seinen Freunden (Gesangverein) getrennt habe. Er habe nur wenig Apfelwein getrunken und sei sicher nicht sinnlos betrunken gewesen. Weiter wisse er vom Heimweg nichts; er sei am Montag Nachmittag in der chirurgischen Klinik in einer Badewanne aufgewacht. Die Untersuchung ergab folgendes:

Über der linken Augenbraue dem äußeren Winkel entsprechend eine bogenförmige, 2 cm lange verschorfte Wunde; oberhalb derselben eine oberflächlich mit Jodoform bestreute Exkoriation. Die linke Infraobitalgegend ist schmutzig gelb-braun suggilliert. Die linke Ohrmuschel weist besonders in der Fossa helicis mehrere oberflächliche Epithelabschürfungen, sowie eine dunkelblauviolette Verfärbung und eine mäßige Schwellung auf. Die ganze Gegend des linken Warzenfortsatzes entsprechend dem Ohrmuschelansatze zeigt starke Druckempfindlichkeit. Es besteht eine komplette linksseitige Fazialisparese. Die Zunge weicht nach links etwas ab, die Uvula steht in der Mitte, Gaumensegelbewegungen normal. Im linken äußeren Gehörgang Blutgerinnsel, nach ihrer Entfernung zeigt sich eine zwei Kuppen bildende Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, so daß nur der vordere untere Teil des Trommelfells bis zum Umbo und die angrenzenden Hammergriffteile sichtbar sind. Die Farbe ist normal, ebenso der dreieckige Reflex. Die vordere Partie der Senkung ist auf Sondierung etwas nachgiebig. Kleinerbsengroße Schwellung an der hinteren unteren Gehörgangswand; bei Druck auf dieselbe erscheint etwas Blut in der Tiefe des Gehörgangs.

Hörprüfung:

Flüstersprache, links = 0, rechts = $^1/_2$ m (77) bis $1^1/_4$ m (100) Weber nach rechts, Rinne (a^1) links negativ, rechts positiv, stark verkürzt. Schwabach (a^1) $^{30}/_{40}$. Untere Tongrenze links, gis 1, rechts G — 2, obere Tongrenze links gis 6, rechts c 6.

Es besteht horizontal-rotatorischer Spontannystagmus nach beiden Seiten, nach rechts stärker als nach links.

Beim Stehen starkes Schwanken, Fallrichtung nach links hinten. Patellarreflex im Liegen nicht auszulösen. Babinski-Bauchdecken- und Kremasterreflexe sehr lebhaft.

Patient klagt während der Untersuchung über heftige Kopfschmerzen, ist etwas apathisch und leicht benommen. Keinerlei aphasische Symptome. Häufige Hustenreize ohne Auswurf, Atmung beschleunigt und erschwert.

Pupillen auffallend eng, reagieren aber. Papille beiderseits unverändert (Augenklinik).

Abends 6 Uhr war die Temperatur 40,0, Puls 140, stark gespannt. Patient ist unruhig und schwatzt viel unverständliches Zeug. Atmung sehr erschwert, häufige Hustenreize ohne Auswurf, Dämpfung rechts hinten unten und deutliches Knisterrasseln, Urin nicht erhältlich.

Es wird nun die Radikaloperation links vorgenommen (Prof. Voß). Nach üblichem Hautschnitt sieht man schräg von hinten oben, von der Schläfenbeinschuppe herkommend eine Fissur, die mitten durch die Spina suprameatum verläuft und sich in der hinteren Wand des knöchernen Gehörgangs verliert. Nach Verlängerung des Hautschnittes nach oben über die Schuppe kann man die Fissur nach hinten oben auf eine Ausdehnung von etwa 10—12 cm verfolgen. Etwa 2 Finger breit oberhalb der Spina suprameatum zweigt eine zweite Fissur fast parallel zum Processus zygomaticus nach vorn hin ab, die eine Länge von etwa 5—6 cm hat. An der Spitze des Warzenfortsatzes scheint der Knochen bläulich durch. Es wird zunächst die Kortikalis nach dem Antrum zu abgemeißelt. Die Zellen zeigen sich zum Teil mit Blut, das frisch oder geronnen ist, zum Teil mit mißfarbiger Flüssigkeit gefüllt. Die Fissur verläuft mitten durch das Tegmen antri und hat die Dura an dieser Stelle freigelegt. Ein großer Teil der Squama wird abgehoben und herausluxiert. Die gesamte Dura im Bereich des linken Schläfenlappens ist mit dickem, geronnenem Blut bedeckt. Der Knochen wird nach allen Richtungen hin soweit abgetragen, als das Gerinnsel reicht; schließlich ist dadurch eine etwa handtellergroße Stelle der Konvexität der Dura der linken Hemisphäre bis zum Tegmen antri herunter freigelegt. Bei der weiteren Aufmeißelung wird der häutige Sinus in ganzer Ausdehnung freigelegt, seine Wand erweist sich intakt. Zur Ausführung der Radikaloperation wird jetzt der Sprunglinie durch die hintere Gehörgangswand nachgegangen. Zwischen knorpeligem und knöchernem Gehörgang kleiner Bluterguß. Nach Abhebelung des knorpeligen Gehörganges drängt sich von der vorderen Gehörgangswand her ein Knochensplitter in den Gehörgang hinein, der sich als ein etwa 2 cm langes frakturiertes Stück der vorderen Gehörgangswand erweist. Das Kiefergelenk ist dadurch von hinten her freigelegt. Hammer und Amboß sind unverletzt, im Aditus und Mittelohr reichliche Granulationen, die zum Teil, namentlich nach der Tube zu, eitrig zerfallen sind. Im horizontalen Bogengang findet sich eine äußerst feine Fissur, die der Achse des Bogenganges parallel verläuft. Andere Verletzungen an der Labyrinthwand sind nicht nachweisbar. Jodoformgazeverband. Lumbalpunktion entleert klaren, unter nicht erhöhtem Druck stehenden Liquor.

Vor Beginn der Operation war Patient vollkommen benommen. Andeutung von Nackensteifigkeit, starke Kernigsche Flexionskontraktur.

Patient hat die Operation gut überstanden, nicht erbrochen, reagiert nur auf lautes Anrufen. Nachts 12 Uhr Flockenlesen, will aus dem Bett (Morphium 0,01). 2 Uhr: Patient hat sich ganz beruhigt. Atmung etwas beschleunigt, erschwert. Temperatur 37,4, Puls 118, gespannt.

29. 1. Allgemeinbefinden wesentlich gebessert; kein Erbrechen. Bewußtsein klar. Spontannystagmus nach rechts hat etwas nachgelassen, nach links ganz verschwunden.

Im Lumbalpunktat vom 28. 1. wurde mikroskopisch und kulturell nichts gefunden (Nr. 4697/11). In den Granulationen aus dem linken Warzenfortsatz wurde kulturell Bacillus pyocyaneus und Streptococcus longus gefunden (Nr. 4680/11).

Am 30. 1. wird Patient nachmittags wieder unruhiger; klagt besonders über starke Schmerzen in den Knieen. Das rechte Knie ist gebeugt. Versuche, es völlig zu strecken, anscheinend schmerzhaft. Erheben des völlig gestreckten Beines beiderseits aktiv nicht möglich. Bewußtsein völlig klar. Keine Nackensteifigkeit. Pupillen gut mittelweit, reagieren gut auf L. und A. Spontannystagmus nach rechts noch vorhanden. Temperatur 37,0, Puls 84, nicht sehr gespannt. Atmung 22. Patellarreflexe beiderseits auslösbar.

31. 1. Zustand verschlechtert; Patient sieht verfallen aus, ist unruhig; Puls kräftig, aber unregelmäßig. Keine Nackensteifigkeit. Atmung beschleunigt und erschwert. Starker Hustenreiz, ganz spärliche bronchitische Expektoration. Spastische Kontraktur beider Beine in den Kniegelenken, die Knie lassen sich auch passiv nicht strecken; die Versuche sind sehr schmerzhaft. An den Oberschenkeln Dermographie. Rechte Nierengegend druckempfindlich. Urin enthält Spuren von Eiweiß; mikroskopisch ziemlich reichlich rote Blutkörperchen. Urinmenge sehr gering; der Harn ist hoch gestellt. Temperatur 38,6. Dämpfung über der rechten Lunge hinten unten besteht noch; darüber ist das Atemgeräusch erheblich abgeschwächt und deutliches pleuritisches Reiben hörbar. Klagen über Schmerzen im After und im Kreuz, sowie in den Beinen.

2. 2. Da die Erscheinungen sehr bedrohlich werden (Temp. 39,0) und die Lendenwirbelsäule sehr druckempfindlich ist, wird eine Revision der Wundhöhle vorgenommen; die Operationshöhle erweist sich völlig reaktionslos. Es wird eine lumbale Meningitis angenommen und sofort eine Lumbalpunktion angeschlossen. Die Flüssigkeit spritzt in weitem Bogen unter 450 mm Druck heraus; es werden 40 ccm bernsteingelben, leicht getrübten Liquors entleert.

3. 2. Temperatur annähernd normal. Puls, kräftig, 80. Allgemeinbefinden noch nicht sehr gut. Klagt nur inoch über Schmrezen im Kreuz; im After und in den Beinen keine Schmerzen.

4. 2. Patient macht einen schwerkranken Eindruck. Schmerzen im Kreuz. Bei horizontaler Lage können die Beine gestreckt werden, bei nur geringem Erheben tritt Flexion ein. Patellareflexe nicht auszulösen.

III. Lumbalpunktion. Liquor fließt tropfenweise ab, st leicht getrübt.

In der Lumbalflüssigkeit vom 2. 2. mikroskopisch und kulturell reichlich Influenzabazillen gefunden (Nr. 4784 11).

5. 2. Keine Besserung.

6. 2. Patient macht einen viel besseren Eindruck. Klagt über keine Schmerzen mehr. Husten und Auswurf besteht fast nicht mehr. Beine in Ruhelage ganz gestreckt. Beim Erheben Kernigsche Kontraktur.

Die kulturelle Untersuchung der Lumbalflüssigkeit vom 4. 2. ergab Influenzabazillen, doch war im Originalpräparat eine sehr erhebliche Verminderung derselben gegen das erste Mal festzustellen. Während das mikroskopische Bild des Lumbalpunktats vom 2. 2. ein Überschwemmen des ganzen Gesichtsfeldes mit Influenzabazillen erkennen läßt, sind diesmal nur vereinzelte Influenzastäbchen im Präparat vorhanden. Nach mehrstündigem Stehen hat sich beide Male ein feines spinnengewebartiges Gerinnsel gebildet (Nr. 4815/11).

9. 2. Dem Kranken geht es zusehends besser. Venenpunktion. Nasenrachenabstrich.

Im Venenblut weder kulturell noch mikroskopisch Influenzabazillen gefunden, das Serum enthielt keine komplementbildenden Antikörper (Nr. 4008/11). Im Nasenrachenabstrich weder kulturell noch mikroskopisch Influenzabazillen gefunden (Nr. 4907/11).

Am 13. 2. ist die Temperatur normal, das Allgemeinbefinden gut. Patellareflexe zum erstenmal auszulösen. Die Genesung des Patienten machte zunächst rasche Fortschritte.

Die Wundhöhle war Mitte März völlig epidermisiert. Eintritt einer Pyocyaneus-Infektion verursachte Entzündung und Ulzeration der ganzen Radikaloperationshöhle.

10. 4. Hörprüfung: Flüstersprache links — 0. Bei Lärmtrommel rechts a^1-Gabel aerotympanal links nicht gehört.

Kalorisch: Links nach 100 ccm Wasser von 15° keine Reaktion.

Rechts nach 300 ccm Wasser typische Reaktion.

Rotatorisch: Nach 10 maligen Umdrehungen nach rechts Nachnystagmus von sehr geringer Intensität und 18' Dauer.

Nach 10 maligen Umdrehungen nach links Nachnystagmus von erheblich stärkerer Intensität und 24' Dauer.

28. 4. ist Patient entlassungsfähig.

Der Fall ist deshalb bemerkenswert, weil er ein schönes Beispiel ist der Erfolge, die wir bei operativer Inangriffnahme von Schädelbasisfrakturen nach Voß' Vorschlag erzielen. Was die Influenza-Meningitis betrifft, so haben wir trotz genauester Untersuchung bei dem Patienten, weder in der Mundhöhle noch im Nasenrachen, noch im Blut Influenzabazillen finden können. Allerdings ist nach den Angaben von Reiß und Gins (Influenzabakteriämie, Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 42) der einwandfreie Nachweis der Influenzabazillen einer der seltensten bakteriologischen Befunde und wir konnten in einer Anzahl von sogenannten Influenzaetitiden trotz mehrfacher Untersuchungen die Influenzabazillen aus dem Blut züchten. In unserem Falle dürfte der Influenzabazillenfund im Lumbalpunktat am einfachsten so zu erklären sein, daß von der erkrankten Lunge aus (Sputum zur Untersuchung konnten wir leider nicht bekommen) bei der zweifellosen Mitbeteiligung der Pleura es subpleural durch thrombophlebitische Prozesse zu einer Infektion des Plexus venosus vertebralis externus anterior, von da zum Plexus venosus vertebralis internus und weiterhin des Subduralraumes gekommen ist. Oder aber es gelangten die Bazillen vom hinteren Mediastinum aus auf dem Lymphweg in den Duralsack hinein.

Wie Sie wissen, ist die Schädelbasis nicht von überall gleichmäßig starken Knochen zusammengesetzt, sondern sie weist dünnere und dichtere Partien auf. Die dicken Stellen sind Strebepfeiler an dem Kuppelbau des Schädelgewölbes, die am Gesichtsskelett und an der Schädelbasis aufgerichtet sind. Die beiden vorderen dieser Pfeiler gehen jederseits vom Alveolarfortsatz des Oberkiefers in der Gegend des Eck- und ersten Prämolarzahnes, bezw. der Molaren aus, umgreifen das Antrum Highmori und die Augenhöhle und vereinigen sich am Tuber frontale des Stirnbeins. Zwei seitliche Pfeiler sind auf dem Warzenteil der Schläfenbeine aufgerichtet, während ein weiterer unpaarer Pfeiler durch die Protuberanzen des Hinterhauptbeines nach aufwärts und vorn strebt.

Der ausgesprochene Kuppelbau des Schädelgewölbes und das Eindringen des elastischen Perikraniums in die schmalen Ritzen zwischen die platten Knochen der Hirnschale sichern der letzteren eine gewisse Elastizität, deren sie zum Schutz des Gehirns vor äußerer Gewalteinwirkung — auch bei der operativen Eröffnung der Schädelhöhle — sehr wohl bedarf. Wird jedoch das Maß der Kompressibilität der Schädelkapsel, namentlich an umschriebener Stelle überschritten, so kommt es zum Bruch der platten Knochen und zwar wird am stärksten diejenige Schicht der kompakten Knochensubstanz zertrümmert, auf die die äußere Gewalt erst in zweiter Linie eingewirkt hat. So sehen wir z. B. bei Durchschlagsschüsen an der Einschußöffnung die Lamina interna, an der Ausschußöffnung die Lamina externa am stärksten zersplittert.

Die Festigkeit der Schädelbasis ist aber nicht wie die der Schädeldecke allein von der verschiedenen Dicke der einzelnen Knochen abhängig, sondern auch von der Lage der zahlreichen Kanäle und Spalten, von denen die Basis durchzogen ist. Die Versteifungen der Basisknochen, die zum Teil schon an dem Binnenrelief des Bodens der Schädelhöhle zum Ausdruck kommen, stehen mit den erwähnten Strebepfeilern des Schädelgewölbes im Zusammenhang. In der mittleren und hinteren Schädelgrube liegen sie von der Zirkumferenz des Foramen occipitale magnum ausgehend, nach vorn in der Pars basilaris des Hinterhauptbeines und in dem hinteren massiven Teil des Keilbeinkörpers bis zur Sella turcica, seitlich und nach hinten in den lateralen und medialen Partien der Hinterhauptschuppe von hier in die seitlichen und hinteren Strebepfeiler der Hinterhauptschuppe übergehend. In der vorderen Schädelgrube bilden neben der Crista frontalis des Stirn- und der Crista galli des Siebbeines nur die Verzweigungen der Juga cerebralia unbedeutendere Versteifungen, während von der Lehne des Türkensattels aus, dem vordersten Teil der großen Keilbeinflügel entsprechend eine massivere Knochenpartie nach dem Jochfortsatz des Stirnbeins hinzieht und hier einen Übergang in die vorderen Strebepfeiler des Schädelgewölbes bildet.

Die bei Basisbrüchen infolge indirekter Gewalteinwirkung auftretenden Frakturlinien im Knochen stellen Verbindungen der die Schädelbasis durchziehenden Kanäle und Spalten dar, die naturgemäß durch die dünnsten Stellen der einzelnen Knochen zu verlaufen suchen. In der Längsrichtung des Schädels verläuft darnach eine solche Frakturlinie von vorn durch die Siebbeinplatte neben der Crista Galli oder seitlich davon durch den Orbitalteil des Stirnbeins nach dem Foramen opticum im kleinen Keilbeinflügel, von hier durch das Foramen rotundum und ovale des großen Keilbeinflügels seitlich nach der Schläfenbeinschuppe ausbiegend oder durch das Foramen lacerum und jugulare am vorderen und hinteren Rand der Felsenbeinpyramidenspitze nach dem Foramen occipitale magnum und durch dünnere Partien der Hinterhauptschuppe nach hinten. In querer und schräger Richtung verläuft eine typische Frakturlinie durch die Sella turcica in der dünnen Decke der Keilbeinhöhle von dem Foramen rotundum der einen nach dem Foramen lacerum der anderen Seite. Sehr häufig findet man Frakturen des Hinterhauptbeins und der Felsenbeinpyramide zwischen Canalis hypoglossi, Foramen jugulare, Porus acusticus internus und Foramen spinosum.

Diese letztere Frakturlinie und ihre Produkte im Innern des Felsenbeins sollen uns auf den folgenden Schnitten beschäftigen.

Da es jedoch schon fast 6 Jahre her ist, daß ich im hiesigen ärztlichen Verein mikroskopische Schnitte des Ohres zeigen konnte, darf ich mir vielleicht erlauben, Ihnen an der Hand einiger schematischer Zeichnungen und Lumièrephotogramme, die ich auf der Prosektur des Katharinenhospitals hergestellt habe, die normale Anatomie des Ohres kurz ins Gedächtnis zurückzurufen. Die Bilder von Schädelbasisbrüchen verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Direktors der Frankfurter Ohrenklinik, Professor Voß. Leider standen uns infolge des Kriegs keine Lumièreplatten zur Verfügung, weshalb ich genötigt bin, Ihnen Schwarz-weiß-Aufnahmen vorzuführen. Um Ihnen die anatomischen Verhältnisse ins Gedächtnis zurückzurufen, habe ich mir erlaubt, hier einige schematische Tafeln aufzuhängen.[1])

Auf diesem Bild sehen Sie die Einteilung des Ohres in das äußere, mittlere und innere Ohr. Ohrmuschel, äußerer Gehörgang, Trommelfell, Gehörknöchelchen, Ohrtrompete, Vorhofbogengänge, Schnecke, Facialis, Nervus octavus mit seinem Ramus vestibularis und Ramus cochlearis im inneren Gehörgang. Hier noch die Carotis interna.

Hier ein Schnitt durch die Windung einer menschlichen Schnecke. Die Schneckenkapsel, der Nerv und die ernährenden Gefäße, das Ganglion spirale mit den Ganglienzellen, den Ductus cochlearis mit dem Cortischen Organ, oben die Scala vestibuli, unten die Scala Tympani, die Lamina spiralis ossea, die Reißnersche Membran, die Basilarmembran, die Deckmembran, die Stria vascularis, das Cortische Organ mit seinen einzelnen Zellen, den inneren Stützzellen, den äußeren Stützzellen, den inneren Haarzellen, den äußeren Haarzellen, den inneren und äußeren Pfeilern, den Deitersschen, Hensenschen und Claudiusschen Zellen.

Daneben zeige ich Ihnen eine Schneckenwindung eines infolge Neuritis acustica degenerativa ertaubten Menschen. Die einzelnen Bestandteile des Cortischen Organs sind nicht mehr zu erkennen, es stellt nur noch einen zusammengesinterten Epithelhügel dar. Im Spiralganglion sind nur wenige Ganglienzellen, und auch bei ihnen sehen wir mit geeigneten Methoden Veränderungen in den Nisselschen Körperchen. Wir haben es mit einer aufsteigenden Degeneration zu tun. Diese Tafel zeigt Ihnen einen Querschnitt durch ein Vorhofsäckchen, den Urticulus, Knochen, häutiges Säckchen, Nerv, Nervenepithel der Macula utriculi, hier die Otolithenmembran.

Hier ein Querschnitt durch die Ampulle eines Bogenganges und zwar des horizontalen. Knochen, häutiger Bogengang, Nerv.

Sie sehen hier zunächst einen leichten Fall einer Ohrverletzung bei Schädelbasisfraktur, bei dem es klinisch nur zu einer Erscheinung gekommen ist, die wir Otologen als Hämatotympanon zu bezeichnen pflegen. Es sind dies Blutergüsse in der Paukenhöhle bei intaktem Trommelfell.

Sie sehen hier einen horizontalen Schnitt durch den äußeren Gehörgang. Zeloidinmassen, hier das vollständig erhaltene Trommelfell, hier einen Querschnitt durch den Hammergriff, hier einen solchen durch den langen Amboßschenkel, hier Blutmassen, die beim Ohrenspiegel bläulich durchschimmern würden.

Das nächste Bild zeigt Ihnen eine traumatische Trommelfellruptur nach Schädelbasisfraktur. Hier der äußere Gehörgang, hier die Kontinuitätstrennung am Trommelfell und hier den Bluterguß.

Das nächste Bild zeigt sehr schön eine traumatische Luxation des hinteren Steigbügelschenkels in das Vestibulum. Das Ringband des Steigbügels ist an dieser Stelle zwar ein- aber nicht abgerissen.

Auf dem folgenden Bild sehen Sie sichelförmige Blutergüsse im vestibularen Winkel der Scala tympani beider Schneckenwindungen.

Das nächste Bild zeigt Ihnen einen Schritt durch die untere Schneckenwindung eines Individuums, das früher einmal eine Schädelbasisfraktur erlitten hatte, aber erst Jahre darauf an einer anderen Krankheit zu Grunde gegangen ist. Sie sehen hier sehr schön die Degenerationserscheinungen an den Ganglienzellen und sekundäre Degeneration des Cortischen Organs.

Die Membrana tectoria ist vollkommen verschwunden. Der Sulcus spiralis internus ist abgeflacht. Das Cortische Organ und die gesamten Stützzellen in einen flachen nicht mehr zu differenzierenden Epithelhügel verwandelt. Die tympanale Belegschicht fehlt vollkommen, die Reißnersche Membran ist eingesunken.

Das nächste Bild zeigt sehr schön einen Bluterguß in den vestibularen Winkel der Scala tympani in beiden Windungen, sowie einen Bluterguß in die Macula utriculi.

Auf diesem Bild endlich sehen Sie einen Bluterguß in den horizontalen Bogengang.

Meine Damen und Herren! Ich bin am Schluß angelangt und glaube, meinen Worten nichts mehr hinzufügen zu sollen. Ich bin überzeugt, daß Sie alle mit mir der Ansicht sind, daß meine Ausführungen, die ich am Eingang meines Vortrags gemacht habe, zu Recht bestehen, die dahin lauteten, daß bei der Diagnose Beurteilung und Therapie von Schädelbasisfrakturen die Mitwirkung des Otologen unerläßlich ist.

[1]) Wegen der Höhe der Kosten musste von der Reproduktion der Bilder an dieser Stelle leider Abstand genommen werden. D. R.

Zur Kalktherapie.

Von Dr. med. E. Hoehl, Chemnitz.

Bei der Rückkehr aus dem Felde fand ich in meiner Praxis eine grosse Anzahl nervös schwer Erschöpfter vor, aber von den im Frieden vorhandenen Kräftigungsmitteln fast nichts. In Anlehnung an die im Kriegsschrifttum vereinzelt niedergelegten guten Erfahrungen mit der Kalktherapie wandte ich mich dieser zu und griff nach mehrfachen Versuchen mit den schlecht schmeckenden Chlorkalzium- und Calcium lacticumlösungen zu den von der Firma Johann A. Wülfing, Chemische Fabrik in Berlin, hergestellten Kalzan-Tabletten, einer patentierten Verbindung von milchsaurem Kalk und milchsaurem Natrium, die sich im Munde langsam, aber vollständig lösen und im allgemeinen ohne Widerstreben genommen wurden. Ich habe die Kalzan-

Tabletten nunmehr, nach befriedigenden Versuchen in der eigenen Familie, ein volles Jahr gebrauchen lassen.

Berücksichtige ich unter den nahezu 600 Fällen nur diejenigen, die unter meinen Augen wenigstens 3 Monate lang Kalzan regelmässig in Mengen von 6—10 Stück täglich nahmen, so werden diese 221 Fälle gebildet von

70 Neurasthenien (Erschöpfungsneurosen),
22 Neurasthenia cordis,
22 klimakterischen Neurosen,
34 sekundären Anämien,
12 lymphatischen Diathesen,
8 Bronchialasthma,
10 Migränen,
5 Basedow's,
7 Tics,
1 Paralysis agitans,
3 Trigeminusneuralgien,
10 Epilepsien (davon 4 Pyknolepsien),
2 Hyperemesis gravidarum,
3 Arteriosclerosis cerebri,
8 Herzklappenfehlern (dekompensiert).

Dabei wurde sehr günstig beeinflusst die sekundäre Anämie (darunter 4 Magengeschwüre, die nach einer Woche durchschnittlich hellen Stuhl bekamen); die lymphatische Diathese (Abnahme der Pastosität und der Kopfbeschwerden), die klimakterische Neurose, das Bronchialasthma (wie zu erwarten war), die Tics, die Hyperemesis und die Neurasthenie einschliesslich der Asthenia cordis.

Gute Wirkung zeigten die Fälle von Migräne, Basedow und Herzklappenfehlern, wenig oder gar keine die mit Epilepsie, Trigeminusneuralgie, Arteriosclerosis cerebri und Paralysis agitans; doch war die Zahl und Art der letzteren Fälle zu gering, um ein abschliessendes Urteil zu gestatten. Es liegen ja bei diesen Erkrankungen in der Literatur schon eine Reihe von Erfolgsmeldungen mit Kalzantherapie vor, so dass ich auch diese Versuche fortzusetzen entschlossen bin. Bei Aortitis jeder Art ist der Kalk nur wirksame Unterstützung der Jodmedikation.

Vergleichsversuche bei den Anämien und lymphatischen Diathesen, die gleichzeitig mit Eisen-Arsenpräparaten oder Arsen behandelt wurden, ergaben in den kalzanfreien Zeiten eine weniger rasche Zunahme des Hämoglobins und der Veränderung des Blutbildes und leichte Schwankungen im subjektiven Befinden.

Auffallend waren die Erfolge bei den nervös Erschöpften (darunter 57 Kriegsteilnehmer). Bei ihnen traten schon nach der 2. Woche die am lästigsten empfundenen Erscheinungen der rasch eintretenden geistigen und körperlichen Ermüdung erheblich zurück, nach drei Wochen besserten sich Merkfähigkeit und Gedächtnis, das Selbstvertrauen stieg, der Schlaf trat rascher ein, wurde tiefer und ausgiebiger und am Ende der 4. bis 6. Woche liess die Übererregbarkeit des Gefässnervensystems und die Lebhaftigkeit der Reflexe nach.

Beim weiblichen Teile dieser Kranken besserten sich ausserdem noch die vielfach sehr starken Kopfbeschwerden (Morgenkopfschmerz) und die Menstruation wurde regelmässiger und vor allem schmerzlos. Oefter wurde das Aufhören des bestehenden Haarausfalles noch besonders erwähnt.

Bei den klimakterischen Neurosen liess sich ausser der Abnahme der Hitzanfälle und Schweissausbrüche, namentlich nachts, eine Besserung der allgemeinen Übererregbarkeit und der Nachtruhe feststellen, zumal in Verbindung mit Sedobrol, das allein verabreicht diese Wirkung weniger rasch und stark zeigte.

Sehr gut waren die Erfolge mit Kalzan bei den Tics, vor allem bei Kindern, zur Freude von Eltern und Lehrern.

In vielen Fällen wurde von den Kranken die Verminderung und schliesslich das Ausbleiben der Nycturie (ohne Zusammenhang mit einer Cardio- oder Nephropathie) erwähnt, von allen aber das Gefühl erhöhter Leistungsfähigkeit hervorgehoben, dem objektiv die Zunahme des Körpergewichts und des Ergogramms entsprach.

Die Herzastheniker verloren neben der Neigung zur Tachykardie ihre Kurzatmigkeit und die peripheren Zirkulationsstörungen an Händen und Füssen und zeigten mit dem Anwachsen der Pulsamplitude eine grössere Stabilität des Blutdrucks und eine Verbesserung der Herzform mit reineren Tönen.

Ähnlich scheinen sich die Myokarderkrankungen nach Infekten zu verhalten, doch kann ich darüber noch nicht abschliessend berichten. Dagegen habe ich den Eindruck, dass in der Behandlung der nicht kompensierten Klappenfehler die tonisierende Medikation durch das Kalzan eine nicht zu unterschätzende Stütze erhält; häufig schien es mir, als ob die Digitalismaceration eine erheblich stärkere und nachhaltigere Wirkung hätte, als ohne Kalk, und als ob schon geringere Dosen genügten, wie man sie gewöhnlich gibt; ein Gleiches gilt, wie ich glaube, auch für die Diurese.

Die Unterdrückung einer Hyperemesis gravidarum durch Kalzan ist, wie durch andere Mittel auch, mit Vorsicht zu beurteilen, da wir die nervöse Komponente der Erscheinung nicht genügend zu bewerten wissen. Wesentlicher war aber in den beiden Fällen der ungestörte Verlauf der Gravidität bei den schwächlichen Frauen und die glatte Entbindung einer 32 jährigen Primipara von einem 3500 g schweren Mädchen, die die Verwunderung des sehr erfahrenen Facharztes erregte.

Wenn ich schon im allgemeinen den Eindruck hatte, dass die Wirkung des Kalzans in einer Herabsetzung der gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems bestünde, so trat dies noch stärker in die Erscheinung bei den Fällen von Migräne und den unter dem Sammelnamen des Basedow vereinigten Thyreotoxikosen. Hier dürfte die Beruhigung des Sympathicus die Hauptrolle spielen, wenigstens soweit die objektiv nachweisbare Verminderung der Druckschmerzhaftigkeit der Halsganglien und die der Dermographie eine Beurteilung erlaubt.

Ohne Erfolg war die Anwendung des Kalzans bei den Neuralgien, vor allem der des Quintus, und ebenso blieb die Wirkung als Unterstützung der Epilepsietherapie aus Auch hatte sie bei den immer zahlreicher zu beobachtenden Pyknolepsien der Kinder mit oder ohne die üblichen Antepileptica keinen Einfluss. Hier liegen doch wohl Endotoxikosen unbekannter Art vor, ebenso wie bei der Paralysis agitans, von deren ätiologischer Behandlung wir noch weit entfernt sind.

Die Frage nach der Wirkung des Kalkes im menschlichen und tierischen Körper wird z. Z. durch die empirische Erfahrung ebenso sicher beantwortet, wie durch das Experiment. Fest steht m. E., dass der Kalkspiegel im Blute mit steigendem Alter sinkt, besonders stark in den Zeiten, in denen besondere Anforderungen an den Körper gestellt werden, wie in der Pubertät und während der Involution, und weiterhin die Wichtigkeit der Anwesenheit von Kalzium im Blut — Blutkörpern, wie Serum — und in den Gewebskolloiden überhaupt.

Und schliesslich erscheint es sehr wahrscheinlich, dass der Kalk bei den assimilatorischen Vorgängen in der Zelle, sowie bei der inneren Sekretion und nicht zuletzt in der Nervenzelle eine besondere Bedeutung hat. Dazu scheint ihm eine eiweisssparende Wirkung eigen. Jedenfalls dürfte auch trotz dieser mageren Kenntnisse über die physiologische Rolle des Kalkes die Berechtigung zu seiner therapeutischen Anwendung begründet sein, namentlich in unserer Zeit, die immer noch unter dem Kriegszeichen der einseitigen und unzureichenden Ernährung und der erhöhten Inanspruchnahme des Nervensystems steht.

Übersichts- und Sammelberichte.

Uebersichtsbericht über Gynäkologie.

Von Dr. K. Frankenstein-Cöln.

Graefe[1]) berichtet über eine Anzahl von Fällen, die über typische Vorfallsbeschwerden klagten, ohne dass die geringste Scheidensenkung bestand. Es waren alles Frauen, die jenseits des Klimakteriums sich befanden und in der letzten Zeit erheblich an Körpergewicht verloren hatten. Charakteristisch war bei allen Frauen, dass mehr oder weniger ausgeprägte nervöse Symptome vorhanden waren. Er fasst dieses Krankheitsbild als eine Neurose auf, die entsteht als Folge des starken Fettschwundes und einer gesteigerten Empfindlichkeit, wie wir sie bei Hysterischen häufig finden. Vor lokaler Behandlung muss dringend gewarnt werden. Die psychische, evtl. durch Kokainsalbe unterstützt, und vor allen Dingen gute Ernährung (Mastkur) sind am besten.

Mathes[22]) widerspricht der Graefeschen Auffassung, die dieser über Prolapsgefühl ohne Prolaps als Kriegserscheinung ausgesprochen hat. Er hält diese Erscheinungen nicht für nervöse Symptome, sondern bezeichnet sie als asthenische Symptome, d. h. also als Symptome, die hervorgerufen sind durch besonders starke Reaktionen des vegetativen Nervensystems auf gewisse Reize. Diese Ueberempfindlichkeit des negativen Nervensystems lässt sich besonders leicht durch Prüfung der mechanischen Erregbarkeit nachweisen (Druck in die Tiefe rechts und links über und unter dem Nabel, Anspannung und Zerrung der Sacrouterin- und Ovarialligamente, sagittalen Druck auf den Uteruskörper). Diese Asthenie macht sich auch zeitlich in verschiedener Form bemerkbar, so dass man direkt von asthenischen Anfällen sprechen kann.

Der Anfall tritt entweder endogen auf oder wird hervorgerufen durch psychische und körperliche Erschöpfung. Am klarsten ist seine Abhängigkeit von gewissen Phasen des Geschlechtslebens — Menarche (chlorotischer Anfall), Menstruation, erste Zeit der Gravidität, Wochenbett, Beginn der Menopause. — Er erklärt sich die Graefeschen Fälle analog den entsprechenden Verhältnissen bei Frühwöchnerinnen in der Weise, dass der hydrostatische Druck der Eingeweidesäule trotz der Abmagerung der gleiche bleibt, während der Gegendruck des durch die Abmagerung erschlafften Beckenbodens geringer wird. Dabei wird dieser über die Norm gedehnt und die leicht erregbaren Nerven, die die Beckenteile versorgen, leiten die Dehnung als Vorfallsempfindung weiter. In ähnlicher Weise erklärt er die Kreuzschmerzen, die er charakteristisch als statische Ermüdungsschmerzen bezeichnet; allerdings gesellt sich zu diesen häufig ein Muskelermüdungsschmerz, besonders bei verminderter Beckenneigung, der teils in der Oberschenkel- teils in der Rückenmuskulatur seinen Sitz hat. Aehnliche Verhältnisse weist er bei Enteroptose nach, bei der Schmerzen durch ein abnorm gespanntes Gekröse entstehen, wenn die Bauchmuskulatur insuffizient geworden ist.

Mayer[36]) macht zu dem Graefeschen Aufsatz „Ueber Prolapsgefühl ohne Prolaps als Kriegserscheinung" darauf aufmerksam, dass sich in der Pelagraliteratur über anscheinend durchaus gleichwertige derartige Erscheinungen bei pelagrakranken Frauen berichtet wird.

Graebke[2]) berichtet über eine foudroyant verlaufende Karzinomimplantation ganz kurze Zeit nach der Operation einer zystischen Ovarialgeschwulst, die bei der Operation geplatzt ist. Der Fall bietet eigentlich nichts Neues, er zeigt nur wiederum, dass Pfannenstiels Forderung bei Ovarialtumoren den Schnitt so gross zu machen, dass evtl. die Geschwulst unzerkleinert entwickelt werden kann, dringend befolgt werden muss.

Stork[3]) gibt die ausführliche Krankheitsgeschichte einer Extrauteringravidität, die nach sechzehnjährigem Bestand dadurch manifest wurde, dass die fötalen Knochen in die Blase durchgebrochen waren und dort den Grund für Blasensteinbildung abgaben.

Lichtenstein[19]) weist darauf hin, dass bei der Eigenbluttransfusion bei Extrauteringravidität mittels der Trichtermethode sich dadurch Schwierigkeiten einstellen, dass infolge schrägen Abschneidens des Trichterrohres leicht eine Stauung des Blutabflusses aus dem Trichter erfolgt. Er rät deshalb, einen gerade abgeschnittenen Glastrichter zur Transformation zu nehmen.

Nacke[26]) berichtet über einen Fall von rechtsseitiger Tubargravidität, die trotz Entfernung des rechten Ovariums samt rechten Fimbrienendes sieben Jahre vorher zustande gekommen war. Die theoretisch höchst wichtige Frage, ob hier eine innere oder eine äussere Ueberwanderung des Eies stattgefunden hat, lässt er leider unbeantwortet.

Zimmermann[39]) beschreibt einen Fall von Tubarabort, bei dem es aus der abortierenden Tube vier Wochen nach Beginn des Tubarabortes zu einem äusseren Fruchtkapselaufbruche mit grosser Blutung in die Bauchhöhle gekommen war.

Madlener[4]) hat im ganzen in 16 Malen Schenkelbrüche bei offener Bauchhöhle in der Weise operiert, dass er das Peritoneum parietale von der vorderen Bauchwand ablöste, bis er den Bruchsackhals mit dem Finger umgreifen konnte. Jetzt zog er den Bruchsack aus dem Schenkelkanal heraus, unterband und entfernte ihn und konnte nun den freiliegenden Schenkelkanal von innen durch zwei Nähte schliessen. Alle Fälle blieben von einem Rezidiv verschont. Dagegen warnt er vor der Operation der Leistenbrüche vom Laparotomieschnitt aus, da er diese Operation als unübersichtlich und gefährlich ansieht, da sie leicht zu einer Verblutung der Vasa epigastrica führt.

Mayer[24]) hält die Operation der Schenkelbrüche von Laparotomieschnitt aus für gut möglich; dabei ist es gleichgültig, ob das Abdomen mittels Längsschnittes oder durch suprasymphisären Querschnitt eröffnet wird. Wenn man von der Bauchhöhle aus den Bruchsack vorgezogen hat, lassen sich die anatomischen Verhältnisse an der Bruchpforte von innen her gut übersehen. Für die Leistenbruchoperation rät er in der Weise von der Bauchdeckenwunde vorzugehen, dass man den Querschnitt möglichst tief legt und von diesem Schnitt aus nach Erledigung der Operation in der Bauchhöhle den Leistenbruch in gewohnter Weise beseitigt. Eventuell ist es zweckmässig, den ursprünglichen Laparotomieschnitt etwas höher, nur durch Haut und Unterhautfettgewebe zu legen; dann wird für die Bauchhöhlenoperation und die Bruchoperation je ein besonderer Faszienschnitt von dem gemeinsamen Hautschnitt angelegt.

Bei der Mengeschen Operation der Nabelhernien, die zweifellos die beste Operationsmethode darstellt, bildet sich häufig ein Locus minoris resistentiä an der Kreuzungsstelle der verschiedenen Schichtnahtreihen, der gelegentlich zu einem Rezidiv führen kann. Um dies zu vermeiden, schlägt Rübsamen[38]) vor, nicht nur das vordere, sondern auch das hintere Blatt der Rektusscheide voneinander zu trennen und das Peritoneum parietale von letzterem in grösserer Ausdehnung abzupräparieren. Das isolierte Peritoneum

lässt sich nun leicht schliessen; das hintere Blatt der Rektusscheide wird nun schürzenförmig über die peritoneale Bruchpfortennaht hinweggezogen. Nach dem Kocherschen Verlagerungsprinzip wird jetzt die verschlossene peritoneale Bruchpforte brustwärts an die Hinterwand des inneren Blattes der Rektusscheide angeheftet und der untere Rand der Fazienschürze auf das Peritoneum parietale aufgenäht. Die übrigen Bauchdeckenschichten werden nach den Mengeschen Angaben vernäht.

Weibel[5]) sah bei der Radiumbestrahlung schwere Darm- und Blasenschädigungen auftreten, trotz Anwendung sehr geringer Dosen und er glaubt, dass die Ursache in der Veränderung der Vagina nach der erweiterten abdominalen Radikaloperation besteht. Jedenfalls kann man nach diesen Erfahrungen nicht mehr von der elektiven Wirkung der Radiumstrahlen auf Karzinomgewebe sprechen.

Fuchs[13]) konnte an dem relativ kleinen Material von 26 Myomfällen bei Frauen im 5. Lebensjahrzehnt, welche mittels Röntgenstrahlen behandelt wurden, in 85% eine Schrumpfung der Tumoren feststellen. 5 mal trat ein volltständiger Schwund der Geschwulst ein, 9 mal verkleinerte sich die Geschwulst auf die Hälfte, 6 mal war dieselbe geringer, einmal blieb die Schrumpfung vollständig aus. Er verabfolgte durchschnittlich eine Strahlendosis von 397 X-Sabouraud. Er glaubt, dass diese Verkleinerung der Geschwulste lediglich eine reine Folge des Funktionsausfalles der Keimdrüsen ist und verlangt deshalb bei der Röntgenbehandlung der Myome auch dorsale Einfallspforten zu benutzen, da bei diesen Geschwulsten die Eierstöcke meist hinter dem Uterus liegen.

Fiedler[41]) weist darauf hin, dass die von Seitz und Wintz aufgestellte Hauteinheitsdosis keinen absoluten Faktor darstellt. Einmal unterliegt er individuellen Schwankungen, bedingt durch die individuell verschiedene Empfindlichkeit der Haut; ferner ist infolge der verschiedenen Empfindlichkeit der der Röntgentherapie ausgesetzten Organe im Vergleich zur Hautempfindlichkeit eine feste Beziehung zwischen Hauteinheitsdosis und gewollter Organdosis unmöglich. Demnach ist die Hauteinheitsdosis als eine allgemeingültige Einheit der Dosierung nicht anzusehen; man ist mit ihrer Hilfe nur in der Lage, die kurativen Erfolge der eigenen Bestrahlungsfälle mit Ausnahme der Karzinome mit fremden Erfolgen zu vergleichen. Man kann die Hauteinheitsdosis nur als ein Mittel der Verständigungssprache ansehen, wobei man aber über die Ausfallserscheinungen nicht hinwegkommen kann.

Novak[6]) beschreibt fünf Fälle von Gynäkomastie, bei denen die Geschlechtsdrüsen gut ausgebildet waren. Er erklärt diese Fälle auf Grund der Tierversuche Steinachs etwa folgendermassen: Die Anlage der Mamma ist bei beiden Geschlechtern gleich. Erst in der Pubertät findet die sprunghafte Steigerung ihrer Funktionen statt. Während beim weiblichen Geschlecht der Eierstock in positivem Sinne einwirkt, hat der Hoden eine hemmende Wirkung auf das Mamma-Wachstum. In Ausnahmefällen ist der hemmende Einfluss der Hoden nicht imstande, auf die mit einer besonderen Wachstumstendenz ausgestattete Brustdrüse zureichend einzuwirken, so dass sie sich ähnlich, wie beim Weibe, weiter entwickelt. (Schwächere Anlage der männlichen Keimdrüsen.)

Bondi untersuchte den Einfluss des Geschlechtsverkehrs auf den Eierstock und im Zusammenhange auf die übrigen endokrinen Drüsen auf experimentellem Wege beim Kaninchen und fand eine enorme Vergrösserung des Eierstockes bei dem geschlechtlich lebenden Kaninchen im Gegensatz zu dem isolierten. Diese Vergrösserung betrifft hauptsächlich die Bildung der gelben Körper und vor allem der interstitiellen Drüse des Eierstockes. Er meint also diese enorme Vermehrung der sezernierenden Anteile des Eierstockes durch das geschlechtliche Zusammenleben vom Kaninchen auf die klinischen Beobachtungen übertragen zu können und zieht den Schluss, dass durch den Geschlechtsverkehr eine normale und regelmässige Sekretion im Eierstock zustande kommt, die zum Ablauf der Menstruation notwendig erscheint. So will er das Schwinden der Hypoplasie des Genitales, die günstige Beeinflussung der Dysmenorrhöe, ja auch die günstige Einwirkung der Ehe auf die Chlorose und andere anämische Zustände des Jugendalters erklären.

Edmund Hermann und Marianne Stein[17]) konnten durch Injektion eines Corpus luteum Hormone bei männlichen Kaninchen eine enorme Hypertrophie des Mammagewebes erzielen. Sie trat relativ rasch schon nach drei Injektionen auf. Zu gleicher Zeit wurden bestimmte Rückbildungserscheinungen des Hodens hervorgerufen, die aber viel später eintraten, als die Veränderungen an der Mamma. Aus dieser Tatsache glauben sie den Schluss ziehen zu können, dass die Annahme Steinbachs, der Hoden besitze einen entwicklungshemmenden Einfluss auf die Mamma, falsch sei. Sie ziehen aus ihren Versuchen, die auch eine Vergrösserung des Uterus masculinus beim Kaninchen hervorrufen, den Schluss, dass bei beiden Geschlechtern in gleicher Weise angelegte Organe auf denselben Reiz auch in derselben Weise reagieren.

Guggisberg[28]) untersuchte den Einfluss des Ovariums auf den Zuckerstoffwechsel, indem er Adrenalinlösung bei genital gesunden und bei kastrierten Frauen einspritzte. Bei letzteren fand sich stets eine bedeutende Vermehrung des Blutzuckers, so dass man demnach eine Beeinflussung des Zuckerstoffwechsels durch das Ovarium wohl durch Vermittlung des Sympathikus annehmen muss.

Martius[8]) bringt einen kasuistischen Beitrag zur Scheidenbildung bei fehlender Vagina nach der Schubertschen Methode, d. h. Bildung einer Scheide aus dem Rektum, während

Liebl[9]) einen Fall beschreibt, der nach der Dünndarm-Methode von Baldwin Mori operiert wurde.

Rausch[25]) berichtet über einen Fall von Scheidenbildung bei angeborner Atresia vaginalis, den er in Narva in Esthland nach der Methode Baldwins operierte. Das heisst, er bildete die Scheide aus einem resezierten Stück Dünndarm.

Nach dem Vorgange von Klingmüller hat

Zoeppritz[10]) bei 30 Fällen von entzündlichen Adnextumoren 20% Terpentin in öliger Verdünnung eingespritzt. Die Injektion von ca. 9,5 ccm wurde in der hinteren Axillarlinie 2—3 Querfinger unterhalb des Darmbeinkammes bis auf den Knochen vorgenommen und alle 4—5 Tage wiederholt. Maximum 11 Injektionen für eine Behandlung. Vorher vorhandenes Fieber bot keine Gegenanzeige, im Gegenteil fiel es meist rasch ab. Frische eitrige Adnexerkrankungen wurden günstig beeinflusst. Behandlungsdauer schwankt zwischen 3—7 Wochen, ältere Adnexerkrankungen reagieren weniger schnell darauf.

Christel[11]) berichtet über zwei Fälle von Stieldrehungen von Eierstocksgeschwülsten bei einem 15 jährigen und 5 jährigen Mädchen.

Peine[27]) berichtet 2 Fälle von Stieltorsion entzündeter Tuben und zwar handelte es sich um eine chronische Hydrosalpinxbildung bei der in den letzten Tagen vor der Klinikaufnahme akute Entzündungserscheinungen hinzutraten. Als treibende Kräfte der Drehung spricht er ungleichmässig rasches Wachstum einzelner Tubenabschnitte sowie Anomalien in den

Zirkulationsverhältnissen des reichlich vaskularisierten Stieles an. In zweiter Linie kommen dann noch Peristaltik und wechselnder Füllungszustand von Darm und Blase in Betracht.

Schröder und Brettschneider[29]) berichten über einen ganz seltenen Fall, in dem bei einer Schwangeren im neunten Monat das untere Ileum, das Coecum und das Colon ascendens gedreht waren. Der Fall wurde in der Weise erledigt, dass zuerst der Uterus mittels zervikalen Kaiserschnitts entleert und dann die ganze gangränöse Darmpartie reseziert wurde. Der Fall wurde geheilt. Aetiologisch kommt ein abnorm langes Mesenterium und Mesocoecum in Frage, als Gelegenheitsursache vielleicht auch das Heben einer schweren Last.

Nacke[12]) operierte im Jahre 1914 einen über dreimännerkopfgrossen Ovarialkarzinom und konnte sich nach 5 Jahren vom vollkommenen Wohlbefinden der Patientin überzeugen.

Landau[20]) beobachtete 24 Jahre nach Radikaloperation wegen rein eitriger Adnexerkrankung in der Narbe der Scheide ein medulläres Karzinom; der erste Fall von Narbenkrebs in der Vagina. Er hält den in der Narbe entstandenen Vaginalkrebs für einen primären, ohne eine direkte ätiologische Beziehung feststellen zu können. Er spricht deshalb die Narbe als einen präkarzinomatösen Zustand an, das Karzinom als Nachkrankheit, lehnt aber eine ähnliche Auffassung und Bezeichnung eines Karzinoms im zurückgelassenen Zervixstumpf nach supravaginaler Amputation bei benignen Korpustumoren usw. ab.

Meyer[42]) weist auf Grund einer Reihe einschlägiger Präparate hin, dass die Adenometritis und Adenomyosis uteri eine durch Entzündung und durch unbekannte Reize entstehende heterotope Epithelwucherung mit oder ohne begleitende Muskelhyperplasie ist. Diese Erkrankung kann diffus im Uterus oder in den Tuben auftreten und zu umschriebenen Tumoren im Septum rektovaginale führen. Sie ist stets gutartig; von einer eigentlichen Geschwulstbildung kann man nicht sprechen. Im Anschluss daran beschreibt er einen Fall von sarkomatöser Adenomyometritis, der genauer gesagt ein Schleimhautsarkom mit sarkomatöser Adenomyometritis darstellt.

Köhler[14]) konnte in 4 Fällen von Kriegsamenorrhöe Teile der Ovarien, die durch Operation gewonnen waren, mikroskopisch untersuchen und fand ausgesprochene Gefässverminderung und Verengung der Gefässlumina in denselben. Als Folge davon spricht er das Fehlen eines Corpus luteum, der Graafschen Follikel und den Schwund der Primordialeier an. Häufig waren kleinzystische Degenerationen der Ovarien, manchmal eine Sklerose. Durch die Hypofunktion der Ovarien wird sekundär meistenteils eine Atrophie des Uterus bedingt, die um so ausgesprochener zu sein pflegt, je länger die Amenorrhöe besteht.

Boas[23]) erwähnt, dass in zahlreichen Fällen eine durch die Kriegsereignisse bestehende Psychose bei Frauen häufig den Charakter des manisch-depressiven Irresein, und zwar besonders der Melancholie und der Hysterie zeigen. Er glaubt einen Teil dieser weiblichen Kriegspsychosen mit der als Kriegsamenorrhoe bezeichneten Dysfunktion in Beziehung bringen zu können und erinnert an den analogen Typus der klimakterischen Geistesstörungen.

Eckstein[33]) setzt die Kriegsamenorrhoe der Amenorrhoe der Stillenden gleich. Er meint, dass bei der Kriegsamenorrhoe die Ovulation weiterginge.

Moderne Ehemetritis nennt

Salus[15]) eine von tiefem sittlichen Ernst durchdrungene, stilistisch vorzüglich geschriebene medizinisch soziale Studie. Er versteht darunter den Stauungsuterus, wie er durch längeren Coitus interruptus entsteht. Als Symptome führt er an Schmerzen und Unbehagen im Schosse, Drängen nach abwärts, Polyurie, Kreuzschmerzen. Derartige Frauen sind gewöhnlich herabgekommen und nervös, zeigen die üblichen nervösen Druckpunkte der Bauchhaut bei kaum verändertem Genital-Befund.

Madlener[16]) empfiehlt bei der geringen Zuverlässigkeit der bisher angegebenen sterilisierenden Operationen an den Tuben das Abklemmen der Tuben mittels des Enterotriptor. Er hebt zu diesem Zwecke in der Mitte des Verlaufes der Tube diese mittels einer Pinzette so an, dass sie ungefähr rechtwinklig abgeknickt wird, legt eine Klemme rechtwinklig zur Pinzette an, unter Mitfassen eines kleinen Zipfels der Mesosalpinx. Dann legt er eine dünne Zwirnligatur in die Quetschfurche. In 86 Fällen, bei denen er die Methode anwandte, hat er keinen Fehlschlag erlebt.

Lieven[18]) beschreibt zwei schwere Fälle von Hämophilie bei Frauen, von denen besonders sich der eine durch seine sich über 18 Jahre erstreckende Krankheitsgeschichte auszeichnet. Er empfiehlt ausser den üblichen Behandlungsmethoden die intrauterine Radiumbestrahlung. Auch die Röntgenbestrahlung soll gute Erfolge erzielen.

Salomon[21]) beschreibt einen Fall von Retroflexio uteri fixata, der am 8. Tage nach der Operation an einem Paratyphus erkrankte und nach vier Wochen etwa zu Grunde ging. Nach dem ganzen Befund handelte es sich um eine Bazillenträgerin, Paratyphus B. Die Erkrankung wurde durch ein mechanisches Trauma der Operation ausgelöst. Der Exitus ist durch die Toxikämie und die dadurch verschuldete Schädigung des Herzmuskels zu erklären. Bei dem Verlaufe des Falles war interessant eine hämorrhagische Diathese, die ebenfalls durch die Toxine hervorgerufen wurde.

Weishaupt[30]) stellt aus dem Material der Berliner Frauenklinik fest, dass schwangere Frauen durch die Grippeinfektion schwer gefährdet sind, wenn es während des akuten Stadiums der Krankheit bei bestehender Streptokokkämie zur Geburt kommt. Die Streptokokken siedeln sich im Wochenbett in der Plazentarstelle ein, von wo aus besonders leicht eine Streptokokkenperitonitis entsteht.

Wolf[32]) berichtet über einen Fall von Pyozyaneussepsis, die zwei Tage nach einer Laparotomie wegen Ileus auftrat und zum Tode führte. Der klinisch und autoptisch gut durchuntersuchte Fall liess leider keine Aufklärung der Entstehung der Sepsis erkennen. Jedenfalls ist das Entstehen der Sepsis durch den Pyozyaneus sehr selten.

Schweitzer[35]) untersuchte den Keimgehalt der Vagina an 42 Neugeborenen und fand sie unmittelbar nach der Geburt stets keimfrei. Am 4. Tage post partum waren alle Vaginen Neugeborener keimhaltig. Dabei überwogen die Stäbchen im Vergleich zu den Kokken. Im allgemeinen entsprachen die Keimarten denen der mütterlichen Vagina. Auch pathogene Keime waren nachweisbar. Bei Kaiserschnittkindern ist die Besiedlung der Vagina verzögert, auch die Art der Flora ist verändert. Daraus geht hervor, dass bei den per vias naturales geborenen Kindern die mütterlichen Scheidenkeime auf die Körperoberfläche übertragen und von dort durch das Bad weiter verbreitet werden. Sehr interessant ist es, dass in 2 Fällen von Atresia vaginalis ebenfalls am vierten Tage die Einwanderung der Keime in die Vagina nachweisbar war.

Da die bisherige Unterscheidung pathogener und nicht pathogener Streptokokken durch Hämolyse und ähnliche Verfahren nicht gelang, versuchte Siegwart[37]) diese Frage auf folgende Weise zu lösen. Er stellte einen Nährboden her, der den virulenten Keimen

nicht mehr genügte, den anspruchsloseren, avirulenten Keimen aber noch ein Fortkommen gewährte. Derartige „Erschöpfungsnährböden" stellte er in der Weise her, dass er frisch gewonnene Streptokokkenreinkulturen auf Bouillon verimpfte, 5 Tage lang im Brutschrank hielt, durch Berkefeldfilter filtrierte und das Filtrat als Erschöpfungsnährboden braucht. In 6 Versuchen mit Lochialsekret konnte er feststellen, dass Streptokokken von nicht fiebernden Wöchnerinnen in dem Filtrat wachsen, während Streptokokken aus septischem Material der verschiedensten Herkunft, mit oder ohne Hämolyse nicht wachsen. Wenn die weiteren Untersuchungen diesen Befund bestätigen, kann man evtl. erwarten, dass es bald gelingt nachzuweisen, dass die virulenten und avirulenten Streptokokken verschiedenen Arten angehören und eine Umwandlung derselben unmöglich ist; entgegengesetzt zu den bisherigen Annahmen.

Brock[31]) berichtet über die Dammverletzung bei einem vierjährigen Mädchen, das von einer wütenden Kuh am Damm aufgespiesst worden war.

Brock[34]) beschreibt eine überaus seltene Verbildung des Hymens, das sich schurzfellartig bis zum After herabsenkte und den Koitus sehr erschwerte. Die Patientin entzog sich der heilenden Operation.

Nach umfangreichen Versuchen zur Verhütung der postoperativen Lungenembolien durch Frühaufstehenlassen und Unterlassung der Beeinflussung bei Beckenhochlagerung, die ihm beide keine Besserung der Resultate brachten, führte Zweifel[40]) bei abdominalen Totalexstirpationen folgende Aenderung ein. Statt das Peritoneum des Douglasschen Raumes und der Blase als Dach über die Scheide zu vernähen, umsäumte er die Vaginalränder mit Peritoneum und schloss den Spalt oberhalb gegen die Bauchhöhle ab. Dadurch wurden die postoperativen Lungenembolien wesentlich herabgesetzt; er erklärt dies letzten Endes durch die Verschärfung der Blutstillung und die bessere Verhütung der Infektion.

Literatur:

1) M. Graefe. Über Prolapsgefühl ohne Prolaps als Kriegserscheinung (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p 201)
2) Dr. H. Graebke. Foudroyant verlaufende Karzinomimplantationen nach Exstirpation eines bei der Operation geplatzten cystischen Ovarialtumors. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p 204.)
3) Dr. Stork. Zur Kasuistik der Extrauteringravidität (Durchbruch in die Blase, Steinbildung). (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 217)
4) Dr. Madlener. Über die Operation von Schenkel und Leistenhernien vom Laparotomieschnitt aus. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 233)
5) Weibel. Darm- und Blasenschädigungen nach postoperativer prophylaktischer Radiumbestrahlung. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 249.)
6) Dr Novak. Zur Kenntnis der Gynäkomastie und zur innersekretorischen Theorie der Brustdrüse. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 253)
7) Dr. Bondi Der Einfluss des Geschlechtsverkehrs auf den Eierstock. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 258.)
8) Martius Über Scheidenbildung bei angeborener Atresia vaginae (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 283.)
9) Liebl. Bildung einer künstlichen Scheide aus dem Dünndarm. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 288.)
10) Zoeppritz. Über die Behandlung entzündlicher Adnextumoren mit Terpentineinspritzungen. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 297.)
11) Christel. Stieldrehung von Eierstockgeschwülsten bei Kindern. Kasuistischer Beitrag. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 302.)
12) Nacke. Fünf Jahre nach Operation eines enorm großen Ovarialkarzinoms völliges Wohlbefinden der Patientin. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 325.)
13) Fuchs. Zur Verkleinerung der Myome durch Röntgenbestrahlung. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 3.9.)
14) Köhler. Über Kriegsamenorrhöe. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 358.)
15) Salus. Moderne Ehemetritis. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 369)
16) Madlener. Über sterilisierende Operationen an den Tuben. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p 380.)
17) Edmund Herrmann und Marianne Stein. Heterologe Reizstoffwirkung auf bestimmte System- bezw. Geschlechtsmerkmale bei männlichen Kaninchen. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 425.)
18) Lieven. Über Hämophilie bei Frauen. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p 428)
19) Lichtenstein. Technisches zur Eigenbluttransfusion bei Extrauteringravidität. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 433.)
20) Landau. Narbenkrebs an der Scheide. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 449.)
21) Salomon. Ein durch ein mechanisches Trauma ausgelöster Paratyphus bei einer Bazillenträgerin. (Zugleich ein Beitrag zur Lehre der hämorrhagischen Diathesen.) (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 453.)
22) Mathes. Über Prolapsgefühl ohne Prolaps als Kriegserscheinung. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p 465.)
23) Boas. Über die Kriegspsychosen der Frauen im Lichte der Kriegsamenorrhöe. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 472.)
24) Mayer. Über Operation von Schenkel- und Leistenbrüchen vom Laparotomieschnitt aus. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 497)
25) Rausch Scheidenbildung bei angeborener Atresia vaginalis. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p 507.)
26) Nacke. Äußere oder innere Überwanderung des Eies. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919.)
27) Peine. Über Stieltorsion entzündeter Eileiter. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 518.)
28) Guggisberg. Die Beeinflussung des Stoffwechsels durch das Ovarium. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 561.)
29) Schröder und Brettschneider. Über einen Fall von Volvulus des unteren Ileums des Coecums und Colon ascendens bei einer Gravida mens IX. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p 564.)
30) Weishaupt. Grippe und Peritonitis. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p 537.)
31) Brock. Eine seltene Darmverletzung. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 546.)
32) Wolff. Ein Fall von Pyocyaneussepsis. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p 589.)
33) Eckstein. Über Kriegsamenorrhoe (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 609.)
34) Brock. Über schurzförmiges Hymen. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 613)
35) Schweitzer. Über die Entstehung der Genitalflora. Bakteriologische Untersuchungen an neugeborenen Mädchen und nach Operation der Atresia hymenalis. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 641.)
36) Mayer. Zur Mitteilung M. Graefes „Über Prolapsgefühl ohne Prolaps" als Kriegserscheinung (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 654).
37) Siegwart. Zur Unterscheidung pathogener und nichtpathogener Streptokokken. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 665.)
38) Rübsamen. Zur Technik der Operation großer Nabelhernien. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 674)
39) Zimmermann. Tubarabort mit Tubenruptur. (Zentralblatt für Gynäkologie 1919, p. 678.)
40) Zweifel. Zur Verhütung der postoperativen Lungenembolien. (Zentralblatt für Gyn. 1919 p 721.)
41) Fiedler. Zur Hauteinheitsdosis. Zentralblatt für Gyn. 1919 p. 724.
42) Meyer. Über den Stand der Frage der Adenomyositis und Adenomyome im Allgemeinen und insbesonders über Adenomyositis seroepithelialis und Adenomyositis sarcomatosa. (Zentralblatt für Gyn. 1919 p. 745.)

Beiträge zur sozialen Medizin.

Die Schulgesundheitspflege nach dem Kriege.

Von Dr. Adolf H. Braun, Stadtschularzt, Aachen.

Während die Knappheit aller Lebensmittel in den langen Kriegsjahren geradezu vorbeugend gegen die Entstehung der so gefährlichen Ernährungsstörungen im Säuglingsalter gewirkt hat, wurden durch die chronische Hungersnot der Blockadezeit bei den Kindern jenseits des Säuglingsalters schwere gesundheitliche Störungen erzeugt, deren Ausheilung noch geraume Zeit erfordern

wird. Unserer ungünstigen Ernährungslage nach hätte für den großen Kreis dieser Kinder nur wenig geschehen können, selbst wenn die Fürsorge für dieselben schon so ausgebaut gewesen wäre, wie für die Säuglinge. Gelitten haben vor allem die Kinder im Schulalter, die durch die Ansprüche der körperlichen und geistigen Entwicklung doppelt belastet waren. Morbidität und Mortalität ist demgemäß bei ihnen erheblich gestiegen und dürfte noch beträchtliche Jahre hoch bleiben, da viele der gesetzten Schädigungen erst langsam in Erscheinung treten, und die wirtschaftlichen Verhältnisse des Reiches noch immer anormal sind.

Wie schwer die jahrelang zwangsmäßig genossene kalorienarme, einförmige, schmacklose und zur Hebung der Quantität mit allen möglichen unverdaulichen Füllstoffen versetzte Kriegskost den jugendlichen Organismus alteriert hat, steht den Kindern ins Gesicht geschrieben. Jedem Besucher von Großstadtschulen fällt sofort die ungemein große Zahl blaß aussehender Kinder auf. Die „Unterernährung“ besteht nicht so sehr im Schwund des Fettpolsters, sie scheint vielmehr im Wesentlichen in der Beeinträchtigung der blutbildenden Zentren zu bestehen, und es wäre sicher nicht uninteressant, einmal hämatologische Reihenuntersuchungen in Großstadtschulen zu veranstalten, um näheren Einblick in das Wesen dieser Kriegsanämie zu erhalten.

Eine weitere Folge der unzureichenden Kriegskost besteht in dem häufigen Auftreten von Veränderungen am Skelettsystem, auf welche das Ministerium für Volkswohlfahrt in einem Merkblatt aufmerksam gemacht hat. Allerdings wurden vorzüglich Säuglinge, Kleinkinder und Jugendliche im 14.–19. Lebensjahr von diesen Erkrankungen (Rachitis, Spätrachitis, Osteopsathyrosis und Osteomalazie) betroffen, doch findet sich auch bei Volksschülern sehr häufig Rachitis nnd Spätrachitis.

Auch die exsudative Diathese scheint eine Zunahme erfahren zu haben, vor allem aber sind die Erkrankungen an Skrofulose und Tuberkulose bedauerlich zahlreich geworden. Bei der Schwierigkeit, welche die Feststellung kindlicher Tuberkulose sehr oft bereitet, läßt sich leider der Grad ihrer Zunahme nicht sicher feststellen, doch besteht die Befürchtung, daß sich unter den kriegsanämischen Kindern zahlreiche latent Tuberkulöse verstecken. v. Drigalski hat in Halle eine Verdoppelung der Tuberkulose-Mortalität bei den Schulkindern festgestellt. In Aachen hat meiner Berechnung nach ebenfalls mindestens eine Verdoppelung stattgehabt.

Daß auch nervöse Erkrankungen zugenommen haben, kann nicht Wunder nehmen. Die Ungezieferplage macht sich sehr unangenehm bemerkbar, Verlausung bei den Mädchen, Skabies bei beiden Geschlechtern. Außerdem findet sich stellenweise vermehrtes Auftreten ansteckender Hautkrankheiten (Trichophytie, Favus).

Der schlechte Gesundheitszustand der Schuljugend hat allenthalben ernsteste Beachtung gefunden. Die zahlreichen Inserate in medizinischen Fachblättern erweisen den ernstlichen Willen der Kommunen, die Schulgesundheitspflege einzurichten oder neu zu organisieren. Immer mehr geht man dazu über, Schulärzte im Hauptamte anzustellen. Der „nebenamtliche“ Schularzt ist, woran jedenfalls die Kriegsverhältnisse mit schuld sein dürfen, zurzeit etwas diskreditiert, und man verspricht sich größere Erfolge in der Schulgesundheitspflege, wenn dieselbe Ärzten übertragen wird, die sich derselben mit ihrer ganzen Kraft widmem können. Darin liegt sicher sehr viel Richtiges, doch darf nicht übersehen werden, daß unsere schwierige wirtschaftliche Lage jeder praktischen Fürsorge enge Grenzen setzt. Denn mit einer genaueren Erfassung aller fürsorgebedürftigen Kinder allein ist der Volkswohlfahrt noch recht wenig gedient. Wenn man in der interessanten Arbeit von J. Steinhart „20 Jahre Schularzt“ liest, daß in Friedenszeiten von Nürnbergs Schulkindern noch nicht 5% Land- oder Erholungsaufenthalt gewährt werden konnte, so befallen einen bange Zweifel. Sind doch heute wenigstens 50% aller Großstadtschulkinder erholungsbedürftig. Hinzu kommt, daß die gesetzten Schädigungen derart sind, daß auch nur zeitlich länger ausgedehnte Kuren einigen Nutzen versprechen. Zu fordern ist deshalb, daß von den Kommunen gleichzeitig erhebliche Mittel zur Verfügung gestellt werden, um wenigstens den Bedürftigsten ausreichende Fürsorge zuteil werden zu lassen. Die Ernährungsverhältnisse sind noch andauernd schlecht, die Preise für viele Erzeugnisse viel zu hoch, z. B. für Obst. An Neubauten für Erholungsheime, Tageserholungsstätten, usw. kann heute kaum gedacht werden.

Die Jugendfürsorge hat bisher eine bedauerliche Lücke zwischen Säuglingsfürsorge und Schulgesundheitspflege gezeigt. Für die vorschulpflichtigen Kinder jenseits des ersten Lebensjahres geschah so gut wie nichts. Diese Lücke zu schließen haben manche Gemeinden Ärzte angestellt, welchen die gesamte Fürsorge vom Säuglingsalter bis zum Schulalter inklusive übertragen ist. Diese Vereinheitlichung der Jugendfürsorge hat sehr bestechende Vorzüge an sich, da sie jeder Zeit beginnen und so wirklich umfassend wirken kann. Auch ist der Einblick, der hierdurch in die Gesundheitsverhältnisse weiter Volkskreise gewonnen wird, nicht zu unterschätzen. Sehr empfehlenswert scheint dieses System für kleinere Gemeinden. Ob diese straffe Zusammenfassung der Jugendfürsorge in einer Hand für größere Gemeinden vorteilhaft ist, muß dahingestellt bleiben. Jedenfalls bedeutet sie keine geringe finanzielle Belastung, denn sie erfordert zu ihrer Durchführung die Anstellung zahlreicher vollbeschäftigter Ärzte. Ob es weiterhin vorteilhaft ist, die übrige Ärzteschaft damit von der Mitarbeit in der Jugendfürsorge auszuschließen, erscheint auch zweifelhaft. Wertvolle Kräfte würden sicher ohne Not von der Mitarbeit am Wohl der Jugend abgehalten, vor allem die Kassenärzte, welche mit den Verhältnissen der arbeitenden Bevölkerung vertraut sind, und die Fachärzte, deren Betätigungsgebiet ja vorzüglich die Großstadt ist. Es darf auch nicht übersehen werden, daß sich das Kleinkinder-Fürsorgematerial bei einem gemischten System reicher erfassen läßt. Eines Teils besteht es ja aus Kindern, die schon in Säuglingsfürsorge standen, andrerseits aus Geschwistern von Schulkindern. Eine große Zahl gefährdeter Kinder kann aber der Fürsorge nur durch Mitarbeit der Gesamtärzteschaft zur Kenntnis gelangen.

Für große Gemeinden ist daher wohl ein gemischtes System vorläufig vorzuziehen, falls eine einheitliche Fürsorge für alle Kinder vom Säuglingsalter bis zum Abschluß der Fortbildungsschule erstrebt wird. Auch in der Schulgesundheitspflege allein ergibt ein gemischtes System allem Anschein nach befriedigende Resultate. Der oder die hauptamtlichen Schulärzte haben vor allem den nicht geringen und bei jeder geordneten Organisation nicht zu entbehrenden bürokratischen Teil zu verwalten und für Durchführung des Dienstes nach einheitlichen Gesichtspunkten Sorge zu tragen, während die nebenamtlich verpflichteten Ärzte gleichsam die gesamte lokale Ärzteschaft bei der Wahrnehmung der Schulfürsorge vertreten. So hat z. B. Nürnberg einen hauptamtlichen und 14 nebenamtliche Schulärzte, Frankfurt a. M. 2 hauptamtliche und 15 halbamtliche Schulärzte. Den voll angestellten Schulärzten sind in Frankfurt ca 6000, den nicht voll angestellten ca 3500 Kinder zugewiesen. Cöln besitzt auch ein gemischtes System, nämlich drei (ab 1. Juli d. J. sechs) sog. Stadtärzte und über 50 nebenamtliche Fürsorgeärzte.

Die Fürsorge für das vorschulpflichtige Alter, welche hier noch einmal kurz gestreift werden soll, wurde

übrigens zuerst in Charlottenburg eingerichtet, 1917 auch in Berlin. Hier wird wöchentlich in den Säuglingsfürsorgestellen eine Kleinkinderberatungsstunde abgehalten. Die in Fürsorge genommenen Kinder werden monatlich vorgestellt. Wenn auch Unterstützungen in der Kleinkinderfürsorge nicht gewährt werden, so dürfte doch die Vermittlung von Kuren, Landaufenthalt etc. für die Eltern einen Anreiz bieten, ihre Kinder vorzustellen. Leider stößt man allerdings bei der Unterbringung bedürftiger Kinder in diesem jugendlichen Alter vielfach auf erhebliche Schwierigkeiten.

Was die weiteren Organe der Fürsorge, die Fürsorgerinnen, angeht, so scheint es sehr zweckmäßig zu sein, daß ihnen in ihrem Bezirk die Grsamtfürsorge übertragen wird. Es bedeutet abgesehen von der Belästigung des Publikums Kraft- und Zeitverschleuderung, wenn fürsorgebedürftige Familien nacheinander von Vertreterinnen der einzelnen Fürsorgesparten besucht werden. Die Ansprüche, welche durch diese vielseitige Tätigkeit an die Fürsorgerin gestellt werden, sind jedenfalls nicht gering, weshalb der von ihr betreute Personenkreis nicht zu groß gezogen werden darf.

Charlottenburg hat in diesem Jahre auch an den höheren Schulen Schulpflegerinnen angestellt, die gleichzeitig Sekretärinnen der Direktoren sind. Der soziale Niedergang des Mittelstandes und die andersartige Zusammensetzung des Schülermaterials als Folge der Einheitsschule erfordert, wie I. Szagunn hervorhebt, die Ausdehnung des Fürsorgedienstes in hygienischer und sozialer Beziehung auch auf die höheren Schulen.

Eine hervorragende Aufgabe der Schulgesundheitspflege ist ihre Mitarbeit an der Bekämpfung der Tuberkulose. Es ist immer mehr die Erkenntnis durchgedrungen, daß der Keim zur Tuberkulose im Kindesalter empfangen wird, und daß deshalb eine wirksame Bekämpfung dieser Seuche so früh wie möglich einsetzen muß. In Würdigung dieser Erkenntnis hat denn auch das Ministerium für Volkswohlfahrt in seinem Erlaß vom 16. II. 20 Leitsätze für die Erfassung aller Tuberkulosefälle und für die Organisation der Tuberkulosenfürsorge aufgestellt. Das Ministerium hält vor allem den Ausbau der bestehenden Fürsorgestellen für geboten, damit den Jugendfürsorgeärzten die Möglichkeit gegeben ist, sich „dieser Einrichtungen und Vorkehrungen zur Erfüllung ihrer Aufgaben zu bedienen". Es ist unbedingtes Erfordernis einer zielbewußten Tuberkulosebekämpfung, daß von den Jugendfürsorgeärzten und vor allem von den Schulärzten tuberkulöse, skrofulöse und tuberkuloseverdächtige oder gefährdete Kinder der Fürsorgestelle zur Kenntnis gebracht und dann von dieser überwacht werden müssen. Eine Nachuntersuchung der genannten Kinder durch den Lungenfacharzt ist auch schon in verschiedenen Städten üblich. In Fürth werden sogar sämtliche Schüler des letzten Jahrgangs zweimal vom Tuberkulosefacharzt untersucht. Natürlich bedeutet der Ausbau der Tuberkulosenfürsorge für die Gemeinden eine nicht unerhebliche finanzielle Belastung, da sie sowohl eine Personal-, wie eine Materialfrage ist. Man denke nur an die Kostspieligkeit der Röntgenuntersuchungen.

Das Ministerium für Volkswohlfahrt hat des weiteren angeregt, die schulärztlichen Untersuchungen durch Urinuntersuchungen zu ergänzen. Bisher waren diese Urinuntersuchungen bei Schulkindern nur in Stuttgart eingeführt. Ob der aufgewandte Apparat wirklich entsprechenden Nutzen gehabt hat, muß bezweifelt werden. Nach den eigenen Angaben Gastpars treten Erkrankungen der Harnorgane häufiger erst jenseits des volksschulpflichtigen Alters auf. Bei begründetem Verdacht wird ja auch sonst der Schularzt zur Urinuntersuchung schreiten. Massenuntersuchungen erfordern aber nicht nur Personal, sondern auch Räumlichkeiten mit geeigneten Vorrichtungen. Diese dürften bei der Wohnungskalamität heute in den wenigsten Städten zu beschaffen sein. In Stuttgart liegen die Verhältnisse relativ einfach, da dort die Kinder nicht in den Schulen, sondern klassenweise in den Räumlichkeiten der Stadtarztstelle untersucht werden.

Wie in diesem Punkte wird heute vielfach vergessen, daß wir uns nicht mehr in den glänzenden Verhältnissen von anno dazumal befinden und daß auch der Revolution in der Fürsorge engere Grenzen gesetzt sind, als sich mancher träumen läßt. Leider werden von manchen Himmelsstürmern die naheliegendsten Dinge vielfach übersehen. Der Grundlage aller Hygiene, der Reinlichkeit, schenkt man weit weniger Aufmerksamkeit als andern Dingen, die mehr einen embarras de richesse darstellen. Eine Hauptforderung des Tages ist heute Wiederaufnahme der Schulbäder, worauf schon Professor Neißer Frankfurt im vorigen Jahre hingewiesen hat. Wenn das öffentliche Reinigungswesen, vor allem im Winter, versagt, kann man mit gutem Gewissen keine die Schweißsekretion und damit die Unreinlichkeit fördernden Leibesübungen propagieren. Ebenso ist bei der Verwahrlosung der heutigen Großstadtjugend notwendig, daß die Kommunen die Bekämpfung des Ungeziefers bei der Schuljugend, wenigstens der Läuse, in eigene Hand nehmen. Eine wirksame Bekämpfung der Krätze kann nur erfolgen, wenn ein Desinfektionszwang für die verseuchten Wohnungen eingeführt wird, da die behandelten Krätzekinder in ihnen erfahrungsgemäß sehr bald von neuem infiziert werden.

Eine einheitliche Regelung der Schwachsinnigenfürsorge durch ein „Hilfsschulgesetz" wird angestrebt. Es ist sicher, daß die Hilfsschule vielfach mit Elementen belastet wird, die von Rechts wegen nicht in sie gehören. Ob sich jedoch schon heute eine einheitliche Regelung für das gesamte Reich treffen läßt, ist sehr fraglich, da doch recht viele lokale Verhältnisse in den Betrieb der Hilfsschulen hineinspielen. Man fordert auch eine Hilfsfortbildungsschule bis zum 18. Lebensjahr.

Auf der gesamten Jugendfürsorge liegen noch gew. Hemmungen, die erst die Zukunft beseitigen kann. Sie sieht die gesundheitlichen Fehler ihrer Pflegebefohlenen, aber sie kann sie häufig nur auf sehr indirektem Wege der Behandlung zuführen. Das macht ihr die Arbeit schwer und sauer. Sie wird erst freier atmen, wenn ihr die obligatorische Familienversicherung alle Umwege und Rücksichten erspart. Natürlich kann dieselbe nicht über die Ärzteschaft, sondern nur Hand in Hand mit ihr durchgeführt werden.

Literatur.

v. Drigalski: Hungerblockade und Volksgesundheit. D. m. W. 1919. 21.

Gastpar. Der Einfluß des Krieges auf den Gesundheitszustand der Schuljugend in Stuttgart Z. f. soz. H. 1919, 5.

Schlesinger: Wachstum, Gewicht und Konstitution der Kinder und der heranwachsenden Jugend während des Krieges. Z. f. Schulgesundheitspfl. 1920, 10.

Merkblatt des Minist. f. Volksw. über Vorkommen krankhafter Veränderungen am Knochensystem infolge mangelhafter Ernährung. M. m. W. 1920, 10.

Barbrock und Römer: Gehäuftes Auftreten spätrachitischer Knochenerkrankungen bei Jugendlichen. Med. Klin. 1919, 39 u 41.

Hamel: Hungerosteopathie und Osteomalazie. D. m. W. 1920, 3.

Neißer: Öffentliches Reinigungswesen. Bl. f. Volkshyg. 1919, 9 u. 10,

Kiermayr: Ausbau der Tuberkulosenfürsorgestelle in Fürth i. B. Tbk. Fürs Bl. 7. Jahrg. Nr. 3, 1920.

I. Szagunn: Schulpflegerinnen in höheren Schulen. Z. f. Schulges. Pflege 1920, 5.

G. Tugendreich: Die Kleinkinderfürsorge. Stuttg. 1919.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

E. Mathias, **Zur Kasuistik seltener Geschwulstbildungen.** (A. d. pathol. Inst. d. Univ. Breslau.) (B. kl. W. 1920 Nr. 17.)

Chorioblastom des Nabels, Karzinomentwicklung in einem aberrierendem Mischtumor der Parotis.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Strassmann, **Zur Technik der Darstellung der Teichmannschen Häminkristalle.** (M. m. Wchsch. Nr. 26.)

Durch Verreiben eines blutverdächtigen Partikels auf dem Objektträger mit einigen Tropfen einer Mischung von einem Teil fünfprozentiger Kochsalzlösung auf 3 oder 10 Teile konzentrierten Eisessig und Erwärmung gelingt es leicht, in Fällen, in denen überhaupt Hämatinkristalle erzeugt werden können, zahlreiche Kristalle herzustellen. Die Mischung lässt sich längere Zeit aufbewahren. K. W. Eunike - Elberfeld.

Prof. Döderlein, **Über Eigenblutinfusion.** (D. m. Wchsch. 1920, 17.)

Auf Grund der bisherigen Erfahrungen ein ungefährliches und lebensrettendes Verfahren. v. Schnizer.

Wyss, **Ist die Lebensform der roten Blutkörperchen bikonkav?** (Schw. m. Wchsch. 1920, 12.)

Nein, die Ovularform ist die Lebensform. Man kann dies unter besonderen Umständen an aus der Fingerkuppeaustretendem und rasch untersuchtem Blut feststellen. Die runde Form ist Folge eines O-gasdruckes der im Plasma herrscht, der aber mit dem Austritt aus dem Gefäss, weil er damit dem Blutdruck des Herzens entzogen wird, schwindet. So kommt es dann zur bikonkaven Form, eben weil das Blutkörperchen dem O abgibt. Vielleicht gibt diese Beobachtung wertvolle diagnostische Anhaltspunkte. v. Schnizer.

Hannes, **Ueber die Insuffizienz der Valvula ileokoekalis.** (M. m. Wchsch. Nr. 26.)

Im Hungerzustund ist die Valvula ileokoekalis offen. Die in Tätigkeit gesetzte psyschiche Motilität ist allein imstande die im Hungerzustand offene Klappe zu schliessen. Als praktische Folgerung ergibt sich hieraus für die Röntgentechnik, dass man vor dem Einlauf eine den Appetit anregende Flüssigkeit trinken lassen soll. K. W. Eunike - Elberfeld.

Flury und Haase, **Blausäurederivate zur Schädlingsbekämpfung.** (M. m. Wchsch. Nr. 27.)

Im Zyankohlensäureester liegt ein äusserst wirksames Vernichtungsmittel für gewisse tierische Schädlinge vor, welches die Vorteile des Blausäureverfahrens besitzt, aber von gewissen Nachteilen dieses Verfahrens frei ist. Die Gegenwart von wirksamem Gas in gefährlicher Konzentration gibt sich durch kräftige Reizwirkung auf die Augen, die Rachen- und Nasenschleimhaut zu erkennen. K. W. Eunike - Elberfeld.

F. Lotsch (Berlin), **Zur Technik der Esmarchschen Blutleere.** (B. kl. W. 1920 Nr. 10.)

Kritik der vorhandenen Vorrichtungen, bei denen man, abgesehen von Einfachheit, unbegrenzter Haltbarkeit, leichter Reinigungs- und Sterilisationsmöglichkeit, das Hauptaugenmerk weniger auf die Elastizität als auf die bequeme Dosierbarkeit des Druckes zu lenken hat.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Bakteriologie und Serologie.

F. Schanz (Dresden), **Die bakteriologische Diagnose der Diphtherie.** (B. kl. W. 1920 Nr. 9.)

Hinweis, dass morphologische Unterschiede zwischen Diphtherie- und Xerosebazillen nicht vorhanden sind.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

P Börnstein, **Über den Bau des Rezeptorenapparates der paragglutinierenden Bakterien.** (A. d. serol. Abt. d. Instit. f. Infektionskrkht. „Robert Koch".) (B. kl. W. 1920 Nr. 9.)

1. Die paragglutinierenden Bakterien besitzen neben ihren arteigenen Orthorezeptoren für bestimmte Krankheiten spezifische Pararezeptoren.

2. Auch bei Bindungsversuchen mit dem ruhrparagglutinierenden Kolistamm „S" hob (ebenso wie beim Bazillus Proteus-X_{19}) die Beladung der einen Rezeptorengruppe die Bindungsfähigkeit der anderen mehr oder weniger auf.

3. Dieser Befund bestätigt die Ansicht Epstein's, dass den Bindungsversuchen Friedberger's keine Beweiskraft für die ätiologische Bedeutung der X-Stämme zukommt. Er bildet vielmehr eine weitere Stütze für die Anschauung, dass auch die Felix-Weilsche Reaktion als eine Art der Paragglutination anzusehen ist. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Dr. H. Schmidt und Dr. R. Pott, **Erfahrungen mit der dritten Abänderung (D. M.) der Meinickeschen Ausflockungsprobe.** (D. m. Wochschr. 1920, Nr. 19, S. 519/20.)

Die große Einfachheit der Probe eignet sie für jedes Serum oder Liquor, zumal da ihr eine fast ebenso große Abgestimmtheit zuzukommen scheint, wie der Wa.-R. Bei weiterer Verbesserung des Verfahrens ist es wahrscheinlich möglich, die Wa.-R. ganz zu ersetzen. v. Schnizer.

Synwoldt, **Zur diagnostischen und prognostischen Bedeutung der kutanen Perlsuchttuberkulinreaktion.** (D. m. Wchsch. 1920, 17.)

Eine mit Alttuberkulin ergänzende, empfindlichere Reaktion in prognostischer und diagnostischer Hinsicht und deshalb ein Fortschritt. v. Schnizer.

Innere Medizin.

W. Buchbinder, **Beitrag zur Klinik des Icterus catarrhalis.** (Arch. f. Verd.-Krkh., Bd. 26, 1920, H. 3—4.)

Der Icterus catarrhalis ist nicht durch einen aufsteigenden Dünndarmkatarrh bedingt, sondern durch eine Toxin-Erkrankung der Leber, wohl eine Hepatitis mit Absonderung eines abnormen Gallensekrets. Ein druckempfindlicher Lebertumor von normaler oder leicht vermehrter Konsistenz mit stumpfen Rändern ist in der ersten Woche ein typisches Symptom der Krankheit; ebenso spricht ein weicher, wenig schmerzhafter, bald zurückgehender Milztumor für Icterus catarrhalis. Nierenreizung ist für den Beginn der Erkrankung bezeichnend; es herrscht dabei der Abschuppungscharakter vor. Aber selbst bei ernsten Sedimentbefunden sei man in den ersten Tagen mit der Diagnose Nephritis vorsichtig. Stets besteht eine latente Insuffizienz der Magendrüsen, die durch die Veranlagung des Patienten, interkurrente fieberhafte Erkrankungen, Diätfehler zu einem richtigen Magenkatarrh mit anfangs hyper-, später sub- und anaziden Werten führen kann. Sehr viele Magenkrankheiten lassen sich auf überstandene Gelbsucht zurückführen. Tritt bei Katarrhalikterus Durchfall auf, so denke man zuerst an Achylie. Da selbst bei großer Intoleranz gegen Fett und Fleisch die Pankreasfermente höchstens leicht vermindert sind, so ist eine Miterkrankung des Pankreas oder ein Papillenverschluß unwahrscheinlich. Therapeutisch ist es wichtiger, Magendarmerkrankungen zu verhüten bezw. zu bekämpfen, als zu trachten, den Ikterus abzukürzen. Symptomatisch scheint Wärmebehandlung der Leber vorteilhaft zu sein. M. Kaufmann, Mannheim.

F. Umber, **Zur akuten Leberatrophie.** (A. d. I. inn. Abt. d. städt. Krkh. Charlottenburg-Westend.) (B. kl W. 1920 Nr. 6.)

Hinweis auf die zunehmende Häufung der Fälle von akuter bezw. subakuter Leberatrophie, deren Gründe in der qualitativen

Verschlechterung der Kostverhältnisse und den dadurch hervorgerufenen gastrointestinalen Katarrhen zu suchen seien; dadurch entsteht Cholangitis, die die Ursache der Häufung der Erkrankung ist. Mitteilung zweier Fälle, deren Obduktion dies bestätigt.
M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Verse, **Zur akuten Leberatrophie.** (A. d. pathol.-anat. Anst. d. Krkh. Charlottenburg-Westend.) (B. kl. W. Nr. 6.)

Histologischer Befund von 6 Fällen, als deren Ergebnis V. nicht eine Cholangie als Ätiologie, sondern die vom Magendarmtraktus ausgehende allgemeine Intoxikation anspricht.
M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

O. Moog und Else Wörner, **Über Trichocephalus dispar bei Nicht-Kriegsteilnehmern.** (A. d. med. Univ. Klin. Frankfurt a. M.) (B. kl. W. 1920 Nr. 5.)

Gegenüber einer durchschnittlichen Zahl von 46% bei Kriegsteilnehmern konnten bei 33% von Nichtkriegsteilnehmern in den Ausleerungen (in 66 Fällen) Eier von Tr. d. nachgewiesen werden.

Krankheitserscheinungen, als deren ätiologischer Faktor in einwandsfreier Weise der Wurm hätte angeschuldigt werden können, waren bei den untersuchten Zivilpersonen nicht festzustellen.

Die Zahl der Eier im Stuhlpräparat war bei den 200 Heimatsangehörigen im Vergleich zu dem massenhaften Vorkommen derselben in den Fäzes von Soldaten sehr gering.

Eine Vermehrung der eosinophilen Blutzellen wurde bei 8 von 66 Parasitenträgern (= 12% der Fälle) gefunden. Sie ist also kein konstantes Symptom.
M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Steiner, **Neuere Forschungsergebnisse über die Lebensgeschichte der Askaris lumbrikoides und ihre medizinische Bedeutung, namentlich als Ursache von Pneumonie.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 17.)

A. l., wahrscheinlich identisch mit der A. suum, ist keineswegs das harmlose Tier für das es bis jetzt galt. Ansteckungsfähig sind nur Eier in einer bestimmten wurmförmigen Embryonalform und die sind dann 5 Jahre und länger lebensfähig. Vom Säuger verschluckt wandern die 0,25—1,5 mm grossen Larven vom Darm in die Leber und in die Lungen und von dort über Bronchien Trachea Oesophagus zur weiteren Entwicklung wieder in den Darm. Diese Wanderung ist regelmässig, nach 7—10 Tagen sind sie in den Lungen am zahlreichsten und um diese Zeit sterben auch die infizierten Tiere an Pneumonie. Beim Menschen ähnliche Zustände: Fieber mit Atembeschwerden ohne Husten. v. Schnizer.

M. Martens, **Über seltenere Eiterungen nach Paratyphus.** (A. d. Felde u. d. Krkhs. Bethanien Berlin.) (B. kl. W. 1920 Nr. 13.)

2 Fälle: ein Leber- und ein Lungenabszess, durch Operation geheilt. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

K. Meyerhof (Berlin-Halensee), **Meningitis typhosa oder Meningotyphus.** (B. kl. W. 1920 Nr. 6).

Die Typhusmeningitis tritt entweder als primäre Lokalisation des Krankheitserregers oder als metastatische Komplikation auf. Stellt sie einen Teil der typhösen Allgemeininfektion dar, so ist es eine Meningitis typhosa; bleibt der Prozess dagegen auf die Gehirn- und Rückenmarkshäute beschränkt, so spricht man von Meningotyphus. Mitteilung zweier Fälle von Meningotyphus. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

A. Tschirsch-Bern, **Was sind die Vitamine?** (Schw. med. Wchsch. 1920, 2.)

Eine recht interessante Hypothese: eine besondere Klasse von Enzymen Kyklokleiasen d. i. Ringschliesser, d. h. Substanzen, die bei gewissen ringgeschlossenen chemischen Produkten besonders den kernbildenden Nukleinsäuren den Ringschluss, also die eigentliche Reaktion bewirken. Ihre Wirkung ist also keinesfalls eine katalytische. Sie kommen in ausserordentlich kleinen Mengen mit der Pflanzenkost in den tierischen Körper, enthalten N, sind aber sonst noch nicht rein isoliert worden, sind relativ resistent (werden erst bei 120° abgetötet) gehören nicht zu den Eiweisskörpern, Kohlehydraten, Fetten, Cholesterinen, Phosphatiden und Cerebrosiden. v. Schnizer.

A. Huber, Zürich, **Zur Kenntnis der allgemeinen Speiseröhrenerweiterung.** (Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. 26, 1920, Heft 3—4.)

Die allgemeine Speiseröhrenerweiterung beruht nicht auf einem primären Kardiospasmus, sondern auf einer Vagusaffektion (funktionell oder degenerativ), die sowohl die Speiseröhre partiell lähmt, als auch die Kardia spastisch affiziert. Die Bezeichnung der Krankheit als „Kardiospasmus" ist daher irreführend. Die „Atonie der Speiseröhre" dürfte wohl durchweg mit dem Anfangsstadium der „allgemeinen Dilatation" identisch sein.

Die wiederholte Sondenbehandlung gibt in leichteren Fällen Dauererfolge, in schwereren Fällen kann sie einen erträglichen Zustand herbeiführen; in ganz schweren Fällen ist ein operativer Eingriff erforderlich. M. Kaufmann, Mannheim.

R. Strauss, **Zur Diagnose des Magenkarzinoms (unter besonderer Berücksichtigung der Sekretionsbefunde).** (A. d. med. Univ. Poliklin. zu Rostock.) (B. kl. W. 1920 Nr. 11.)

An der Hand eines grossen Materials wird die Morbidität im allgemeinen, die Verteilung auf die Geschlechter (67,6% Männer und 32,4% Frauen), das Vorkommen von Anazidität und Milchsäure im Mageninhalt, die Pathogenese besprochen und die Forderung der Frühdiagnose (Prüfung der Magensekretion, Röntgenverfahren, Blutnachweis im Stuhl, u. U. Gastroskopie und Probelaparotomie) erhoben.
M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

F. Mendel-Essen, **Frühdiagnose und Therapie des Ulcus duodeni.** (D. m. Wchsch. 1920, 14—17.)

Wichtig für Frühdiagnose: Anamnese. Dabei besonders die periodischen Schmerzen wenige Stunden nach der Nahrungsaufnahme. Schmerzfreiheit morgens. Je schwerer und konsistenter die Mahlzeit, um so später die Schmerzen. Schmerzen beim Umdrehen im Bett und sonstigen Bewegungen deuten auf perigastritische Verwachsungen. Weiter wichtig: Leises Beklopfen des Epigastrium mit Hamm ergibt einen Massstab für Wirksamkeit der Therapie, weil an Verkleinerung Erfolg nachweisbar, klopfschmerzhaftes Oval im Epigastrium.

Therapie: in erster Linie Grundursache, Läsion des vegetativen Nervensystems: laktovegetabilische Diät, säurebindende Salzmischung: Natr. sulf. pulv. sicc., Natr. phosphor. pulv. sicc. aa. 30,0 Natr. bicarbonic. pur. 40,0 D, 4 mal täglich 1 Teelöffel in 1 Glas heissen Wassers vor den Mahlzeiten. Wirkt ausserdem schmerzlindernd und obstipationswidrig (Reflexe!). Endlich Atropin, Belladonna. Auch nach Heilung des Geschwürs noch lange Zeit fortzusetzen. Die chirurgische Therapie ist in ihren Erfolgen unsicher, auf die Komplikationen und solche schweren Erkrankungen zu beschränken, gegen welche die interne Therapie wirkungslos ist.
v. Schnizer.

P. Sudeck, **Über die entzündlichsten Geschwülste des Dickdarms.** (A. d. allg. Krkhs. Hamburg-Barmbeck.) (B. kl. W. 1920 Nr. 18.)

Das Charakteristische ist die entzündliche Verdickung der Darmwand mit den klinischen Erscheinungen eines Tumors die alle Teile des Dickdarms betreffen kann, am häufigsten am Sromanum beobachtet wird. Ursache ist die Infektion der Dickdarmwand mit Ausgang in narbige Schrumpfung, verbunden mit einer Phlegmone des die Darmwand umgebenden Fettgewebes, die oft zur Abszedierung führt und einen zirkumskripten, meist stark verwachsenen Tumor erzeugt. Die Ursachen dieser lokalen Kolitis und Perikolitis war einmal eine Appendizitis, einmal eine Dysenterie, einmal Typhus, einmal ein Karzinomgeschwür und siebenmal Divertikulitis infolge von Kotsteinbildung; einmal war die Eingangspforte der Phlegmone nicht zu erkennen. Die Symptome scheiden sich in 2 Gruppen, in die Entzündungserscheinungen und die karzinomähnlichen Erscheinungen: alle Grade der lokalen Peritonitis, vom einfachen Druckschmerz bis zur Perforation in die freie Bauchhöhle (Tumor) Behandlung: Operation, Resektion oder Ausschaltung der erkrankten Darmpartien durch Anastomose. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

K. Retlaff, **Zur Hirschsprungschen Krankheit.** (A. d. II. med. Univ.- Klin. Berlin.) (B. kl. W. 1920 Nr. 14.)

Mitteilung eines Falles, dessen Reaktionen auf Suprarenin-, Physostygmin- und Atropininjektionen die Aufmerksamkeit auf das vegetative Nervensystem hinlenken.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Th. Fahr, **Über Typhlitis,** (A. d. pathol. Inst. d. allg. Krkhs. Hamburg-Barmbeck). (B. kl. W. 1920 Nr. 18.)

Neben der häufigeren Appendizitis kommen Fälle von selbständiger, entzündlicher Erkrankung des Typhlons unzweifelhaft vor, die zu kennen und gegen jene abzugrenzen von Wichtigkeit ist. Eingehende Beschreibung der pathologischen Anatomie.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Martin Klein, **Ueber abdominelle Pseudotumoren.** (Therapie d. Gegenw., Juli 1919.)

Diese Tumoren sind sehr oft auf Fremdkörper zurückzuführen, aber auch Fettnekrosen führen zu solchen Geschwülsten und ist ja auch hier ein Fremdkörperreiz gegeben. Sehr oft imponieren solche Tumoren als maligne, werden bei der Operation als inoperabel wegen Verwachsungen angesehen und verschwinden zum größten Staunen von Arzt und Patient nach dem operativen Eingriff infolge Resorption von selbst.

Stern, Darmstadt.

Fritz Landauer, **Beitrag zur Frage der Darmlipome.** (Therapie d. Gegenw., Juli 1919.)

Diagnose solcher Tumoren ante operationem sehr schwierig. Im vorliegenden Falle machte ein submuköses Dickdarmlipom von Daumengröße Symptome, die an Ulcus ventriculi denken ließen.

Stern, Darmstadt.

Chirurgie und Orthopädie.

Hans, **Von Nadeln, Fäden, Knoten und Nähten.** (M. m. Wchsch. Nr. 26.)

Zur Vermeidung von Fadeneiterungen jodiert H. vor jeder Nahtlage nochmals die Haut. Die langgelassenen Fäden der Hautknopfnähte werden zum Befestigen der ersten kleinen Verbandrolle benutzt. Als Extensionsfaden wirkt ein Nagelzug der dadurch erzielt wird, dass man einen Seidenfaden durch den freien Teil des Fingernagels sticht und hier mit Hilfe einer Brettschiene und kurzen Gummischlauches extendiert. Beim Knoten der Knopfnaht darf der stärkere Fadenzug erst zwischen dem ersten und dem zweiten Knoten erfolgen, da sonst leicht Nekrose des zwischengefassten Gewebes auftritt. Einige weitere Angaben der Nahttechnik des Verfassers eignen sich nicht zu kurzem Referat.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Prof. H. Iselin, **Der pathologisch anatomische Befund als Prognostikum für den Brustkrebs.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 2.)

Material: 102 operierte und bestrahlte Brustkrebse mit pathologisch anatomischem Befund. Danach kann die Lebensdauer der Brustkrebskranken ohne Operation und Bestrahlung bis 9 Jahre betragen. Die Lebensfähigkeit des Brustkrebses nach Behandlung ist noch grösser, weil Metastasen und Rezidive erst bis zu 9 Jahren nach vorherigem Wohlbefinden in der Zwischenzeit auftreten können. Die teilweise bis zu 16 Jahren gehende Beobachtungszeit lässt wirkliche Heilungen annehmen. Deshalb will Verfasser auch in der Prognosestellung post operationem den pathologischen Anatomen beiziehen. Probeexzisionen hält er für gefährlich und überflüssig. Demnach ist die Reihenfolge für die Güte der Prognose bei Brustkrebs entgegen den bisherigen Ansichten: Medullarkrebs die günstigste Form dann das Karzinoma solidum und endlich der Skirrhus, der wenn er nicht ganz früh zur Operation kommt, nur eine ganz schlechte Prognose bietet, weil er nicht auf die grossen Lymphwege angewiesen ist und überall hinein und auch hindurch dringt, auch durch Blutgefässe.

v. Schnizer.

Beuttenmüller, Helene: **Beobachtungen an einer Coekalfistel.** (M. m. Wchsch. Nr. 26.)

Wegen Colitis ulcerosa wurde eine Coekalfistel angelegt an der die vorliegenden Beobachtungen gemacht wurden. Es ergab sich, dass die Darmschleimhaut unempfindlich ist. Nur Zerrungen am Mesenterium lösen Schmerz aus. Auch durch faradischen Reiz hervorgerufene Darmkontraktionen lösen Schmerzempfindung aus. Die Verweildauer im Dünndarm beträgt bei gemischter reizloser Kost 2—3 Stunden, bei wasserarmer 4—5 und bei flüssiger nur $1^1/_2$—3 Stunden. Von Abführmitteln wirken am promptesten Glauber- und Bittersalz, ebenso kombiniertes Karlsbader Salz. Ihnen steht am nächsten Phenolphtalein. Die Adstringentien wirken auf den Dünndarm wie wasserarme Kost. Ein Unterschied von Laxantien und Adstringentien auf Dünn- oder Dickdarm liess sich nicht feststellen.

Eunike.

E. Melchior, **Die Hernia epigastrica und ihre klinische Bedeutung.** (A. d. Breslauer chir. Klin.) (B. kl. W. 1920 Nr. 11.)

Die Bedeutung der H. e. wird zu sehr überschätzt, indem alle möglichen Erscheinungen seitens des Bauches auf eine solche zurückgeführt werden, was nicht den tatsächlichen Verhältnissen entspricht.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Prätorius, **Operation des akuten Prostataabzesses durch Boutonnière.** (D. m. Wchsch. 1920, 17.)

Die Eröffnung des akuten Prostataabzesses besonders des metastatischen (Furunkolose) durch Urethrotomia externa ist als leichtester und harmlosester, dabei schnellste und sicherste Heilung verbürgender Eingriff allen übrigen Operationsmethoden in vielen Punkten überlegen.

v. Schnizer.

W. Hirt (Breslau), **Prostatahypertrophie.** (B kl. W. 1920. Nr. 14.)

Übersichtsreferat mit besonderer Berücksichtigung der operativen Therapie.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Vogt, **Ueber Placenta praevia isthmico-cervicalis.** (M. m. Wchschr. Nr. 26.)

Betrachtung an Hand von 10 in der Tübinger Klinik selbst beobachteten Fällen. Als Standpunkt für die Behandlung ergab sich: Die Schnittentbindung durch abdominalen, zervikalen Kaiserschnitt ist indiziert bei jeder stärkeren Blutung, bei lebendem und lebensfähigem Kinde, wenn eine schwere Infektion sich ausschliessen lässt. In allen andern Fällen kommt in Frage der Blasenstich, die Metreuryse und die kombinierte Wendung.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Kroeber, **Ueber Capsella bursa pastoris L.- Hirtentäschel.** (M. m. Wchsch. Nr. 26.)

Das Hirtentäschelfluidextrakt, von dem tgl. 20—30 Tropfen zu geben sind, steht in seiner hämostyptischen Wirkung bei Menorrhagien, Metrorrhagien, Hämoptoe, Blutungen bei Geburt und nach Abort usw. dem Sekale und Hydrastis nicht nach.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Psychiatrie und Neurologie.

Dr. Rudolf Neumann, **Ueber die Beziehungen des vegetativen Nervensystems zur inneren Medizin.** (Therapie der Gegenw., Juli 1919.)

Bekanntlich steht neben dem Zentralnervensystem noch das sogenannte vegetative System des Sympathicus und erweiterten Vagus. Speziell letzteres wurde erst in den letzten Jahren genauer erforscht. Beide Systeme wirken antagonistisch und beeinflussen die glatte Muskulatur, Eingeweide, Drüsen usw. im entgegengesetzten Sinne. Im Ruhezustand halten sich beide das Gleichgewicht und geben den von ihnen versorgten Organen einen gewissen Tonus. Unter Einwirkung von Reizen wird der Tonus des einen Systems erhöht, der des anderen herabgesetzt. Als Reize sowohl im Sinne einer Heraufsetzung als auch einer Hemmung des Tonus wirken die Sekrete endokriner Drüsen. Es wird nun behauptet, daß, wie es funktionelle Störungen des

Zentralnervensystems gibt, auch solche des vegetativen Systems sich nachweisen lassen. Ihre Träger werden „Vagotoniker" resp. „Sympathikotoniker" genannt. Der Vagotoniker reagiert beispielsweise auf äußerst geringe Dosen von Pilocarpin, die bei Menschen und normalem vegetativen System überhaupt keine Reaktion auslösen, der Sympathikotoniker besitzt dieselbe Übererregbarkeit gegenüber dem Adrenalin. Umgekehrt wirken beim Vagotoniker große Dosen Adrenalin nicht, so wenig wie beim Sympatikotoniker große Dosen Pilocarpin. Das Stigma des vegetativen Neurotikers stellt sich nun so dar, daß die Blutfüllung der Hautgefäße stark wechselt, vermehrte Schweißsekretion, Dermographie, oft im paradoxen Sinne, d. h. weiß werden der gereizten Hautpartien, ferner weite Lidspalte, weite Pupillen. Hierher gehört auch der bekannte Adrenalinversuch nach Löwi (3 Tropfen Adrenalinlösung erweitern beim Sympatikotoniker die Pupille, beim normalen Menschen nicht), verkürzte Atropinwirkungen beim Vagotoniker, Bradykardie, (Tschermattscher Druckversuch, Aschners Phänomen, Erbensches Phänomen). Auch die übrigen vegetativen Organe zeigen erhöhte Reizbereitschaft. Eine instruktive Tabelle aus dem Oirginal möge hier die Einwirkung beider Nervengeflechte auf gewisse Funktionen der vegetativen Organe noch vervollständigen.

Organ	A Zeichen von erhöhten Vagustonus	B Zeichen v. erhöhtem Sympathikustonus	C Vegetative Neurosen (fast ausschl. Vagus)
Auge	Enge Pupillen, Akkomodationskrampf Weite Lidspalte Konvergenzkrampf in Form des Strabismuskonvergenz Vermehrte Tränensekretion, kurze Dauer der Atropinmydriasis	Weite Pupillen Protrusio bulbi Insuffizienz der Konvergenz Lowis Phänomen	
Drüsen	Speichelfluss vermehrte Schweisssekretion		
Haut	Pigmentierungen Dermographie Feuchte Hände u. Füsse	Trockene Haut Starker Haarausfall Gänsehautbildung	
Herz und Gefässe	Manche Formen von Bradykardie Pulsus respiratorius irregulans Aschners Reflex + Tscheranaks Reflex + Erbens Phänomen + Niedriger Blutdruck	Manche Formen von Tachykardie Erhöhter Blutdruck	Manche Formen von Herzblock Angina pectoris vasomotoria Vagotonische Herzneurose mit Bradykardie Sympatikotonische Herzneurose mit Tachykardie
Lunge	Atemrhythmusschwankungen		Asthma bronchiale, Larynxkrisen
Magen	Hyperazidität Hypersekretion Hypermotilität Tonuserhöhung	Hemmungen der Bewegung der Magenmuskulatur	Gastritis hyperacida Ulcus ventriculi Kardio-Pyloro-Ösophagospasmus Sanduhrmagen
Darm	Vermehrte Peristaltik Vermehrter Spasmus Vermehrte Sekretion	Hemmung dieser Funktionen	Nervöse Diarrhoe Colica mucosa Eosinophiler Katarrh Spastische Obstipation
Blut	Eosinophilie Vermehrung der Lymphozyten	Hypeosinophilie; Neutrophile Hyperleukozytose	
Nervensystem	Steigerung der Sehnenreflexe. Herabsetzung des Würgreflexes Allgemeine Erregbarkeit		

Organ	A	B	C
Genitale	Ejakulatio praecox Pollutionen		
Urin	Pollakisurie, Harnträufeln Oxalurie, Phosphaturie Ziegelmehlsediment		Orthostatische Albuminurie (?)
Stoffwechsel	Erhöhte Toleranz gegen Traubenzucker	Alimentäre Glykosurie	Manche Formen von Urticaria
Pharmakol. Reaktion a ver. 0,01 Pilocarpin	Vermehrte Schweisssekretion Vermehrte Speichelsekretion Übelkeit, Erbrechen Diarrhoen		
b bei 0,01 Atropin	Steigerung der Pulsfrequenz um 30 u. mehr Trockenheit im Munde		
c bei 0,001 Adrenalin		Pulsbeschleunigung um 30 Zunahme des Blutdrucks Tremor der Extremitäten Herzklopfen Zunahme der Respirationsfrequenz Alimentäre Glykosurie Temperatursteigerung	

Stern, Darmstadt.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

J. Dubs, **Zur Differentialdiagnose der akuten Appendizitis im Kindesalter.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 18.)

Kindliche Appendizitis ist nur hinsichtlich Anamnese und Befund schwieriger und deshalb Täuschungen unterworfen, sonst gleich der der Erwachsenen. Wichtig Projizierung der Schmerzen auf Magengegend beim „verdorbenen Magen" und bei der pneumonischen Pseudoappendizitis bei Kindern. Hier am 1 Tage „Abdominalsymptome". Jedoch wichtig dabei Inkongruenz zwischen schwerem Krankheitsbild und geringem Lokalbefund in der Ileokoekalgegend und Tatsache, dass Temperatur bei Pneumonie meist über 39,5° beträgt, wie überhaupt über 39,2° gegen Appendizitis spricht. Unter Umständen kann noch Pneumoccocenperitonitis in Frage kommen. Diese kann in jedem Alter vorkommen, am häufigsten bei kleinen Mädchen von 4—10 Jahren. (Durchwanderung vom Darm aus und Nachbarschaft von Anus und Vagina, Einwanderung von dort). Beginn plötzlich, vorher profuse Diarrhoen, während bei Appendizitis Obstipation die Regel ist. Dann: hohe initiale Temperatur über 39°. Ferner diffuse Druckempfindlichkeit und Muskelspannung über ganzem Abdomen bei auffallend gutem Allgemeinbefinden und Aussehen. Schon im Anfangsstadium Pneumokokken bakteriologisch im Urin nachzuweisen. Prognose ungünstig.

Harmloser Askaridiasis: Allgemeinstörung mit leichtem Fieber, Brechen, Schmerzhaftigkeit, Druckempfindlichkeit und Bauchdeckenspannung in Ileokoekalgend, um Nabel herum (Anhäufung der Würmer im unteren Ileumabschnitt!). Vorsicht auch wenn Anamnese Askariden ergibt, besonders aber wenn klinisch schwere Erscheinungen vorliegen. Die isolierten Darmspasmen (Ileus verminosus) und die rein mechanischen Obturationen kommen einerseits von den chemisch reizenden Körper- und Stoffwechselprodukten der Askariden, andererseits von ihrer Knäuelbildung.

Endlich primäre Mesenterialdrüsentuberkulose ohne gleichzeitig nachweisbare Lungen-, Darm- und Peritoneal-Tuberkulose. Hier zu unterscheiden zwischen frischem akutem Schub und akutem Durchbruch einer oder mehrerer verkäster Mesenterialdrüsen im Bauchraum. Hier wichtig: Palpationsbefund und Aussehen der Kinder: blass schwächlich durchscheinend. Temperatur um 39° herum. v. Schnizer.

S. Koslowsky, **Butolan ein neues Mittel gegen Oxyuriasis.** (D. m. Wchsch. 1920, 14—15.)

p. Benzylphenolkarbaminsäureester (F. Bayer Co.) farb- und geruchloses in Wasser schwer lösliches Pulver ohne jede Nebenwirkung. Dosis 0,25 bei Kindern (4—12 Jahre) 0,5 bei Erwachsenen 3 mal täglich 8 Tage lang in etwas Wasser. An den ersten 2—3 Tagen Klystier, mit Reinigung der Analgegend, am 9. Tage Rizinus. Untersuchungen lassen annehmen, dass auch die Eier getötet werden. v. Schnizer.

Kaupe, **Der Hospitalismus der in Säuglingsheimen untergebrachten Kinder.** (M. m. Wchsch. Nr. 8, 1920.)

Wenn auch die Kinder in Anstalten gut gedeihen, so ist ein Zurückbleiben gegen andere Kinder unverkennbar. Es äussert sich dies in geringerem Interesse an der Umwelt, spätes Laufen- und Sprechenlernen. Die Kinder liegen meist auf dem Rücken und sehen gerade aus und zeigen keinerlei Interesse; kein Sprechen, Spielen, Lachen, Greifen usw. Verursacht ist dies dadurch, dass die Einwirkung der Familie dem Kinde fenlt. Bei Kindern, denen sich jemand z. B. die Krankenschwester besonders annahm, war die Entwicklung eine wesentlich günstigere. Zu fordern ist daher, nicht zu langer Aufenthalt in den Anstalten und möglichst zeitige Unterbringung in Familien, wo eine Aufsicht durch die Anstalt fortzuführen wäre. K. W. Eunike - Elberfeld.

Röntgenologie und physikalisch-diätetische Heilmethoden.

Mueller, **Die fleischhygienische Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere.** (M. m. Wchsch. Nr. 12.)

Die Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere besteht zu Unrecht und wäre in folgender Weise nach den Untersuchungen des Verfassers zu ändern. 1. Dem schweren Grad der Tuberkulose ist zuzurechnen: Akute, allgemeine Miliartuberkulose und jede mit Verkäsung und Erweichung einhergehende Tuberkulose. 2. Dem leichten Grad: fibrös abgekapselte, trocken käsige und verkalkte Herde. Der schwere Grad wäre als untauglich oder minderwertig, der leichte als minderwertig oder tauglich zu begutachten. Für die Untauglichkeitserklärung schwer tuberkulöser Tiere würde die hochgradige Abmagerung und für Minderwertigkeitserklärung leicht tuberkulöser Tiere die grössere Ausdehnung über mehrere Organe sein.
K. W. Eunike - Elberfeld.

Augenheilkunde.

Gallus (Bonn), **Frühzeitige Starbildung mit nachfolgendem Diabetes.** (Arch. f. Augenheilkunde Bd. 86, S. 128.)

Das Verhältnis zwischen Star und Diabetes ist nicht einfach immer so, dass der Diabetes als Ursache des Stars betrachtet werden darf. Vier Möglichkeiten kommen in Betracht: Disposition zu Star allein, zu Diabetes allein und Disposition zu beiden Erkrankungen bei zeitlicher Unabhängigkeit, indem sowohl der Star oder der Diabetes zuerst auftreten kann. Für die dritte Möglichkeit bringt G. einige Beobachtungen: Auftreten von Startrübungen bei Leuten von 40—57 Jahren, bei denen erst 2—17 Jahre später trotz regelmässiger Untersuchung Zucker im Urin nachzuweisen war (Untersuchung auf Blutzucker ist leider nicht gemacht. D. Ref.) Die Beziehungen zwischen Star und Diabetes sind von hereditären Faktoren (Minderwertigkeit des Pankreas, der Linsenanlage), von Rasse und Geschlecht mannigfach beeinflusst und bedürfen in jedem Falle der Analyse. Genauere Verfolgung der Stare und Diabetesfälle über lange Jahre ist zur weiteren Lösung der Frage nötig.
Dr. Sander-Stuttgart.

Triebenstein, **Ein Beitrag zur Frage der aleukämischen Augenveränderungen.** (Klin. Monatsblätter. f. Augenheilkunde 1920, Juni, S. 825.)

Bei dem 63 jährigen Manne trat seit $1^1/_2$ Jahren unter Sehverschlechterung eine Geschwulst unter dem r. Oberlide hervor. Sie bedeckte einen Teil der Hornhaut, das Auge war vorgetrieben und fast erblindet. Enukleation. Blutbefund: geringe Vermehrung der Lymphozyten. Die anatomische Untersuchung stellte aleukämische Lymphadenose fest (Pseudoleukämie alten Sinns). Die Massen kleiner bis mittelgrosser Lymphozyten umfassten den Bulbus mit einer 6 mm dicken Schale, infiltrierten die Orbita dem Optikus entlang. Netzhaut ganz frei. Die Gewebsinfiltration scheint primär von der Adventitia der Gefässe auszugehen. Dr. Sander-Stuttgart.

Hegg, **Das erhöhte Erblindungsrisiko der Einäugigen und die Bemessung der Invalidenrente.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 16.)

1. Erwerbsunfähigkeit bei gänzlicher Erblindung eines Auges infolge Unfall bei erwerblich normalem anderem Auge 12—35% des bisherigen Jahreseinkommens. 2. Kürzung nach dem ersten bezw. zweiten Jahre um 2—10%, darf aber nie unter 10% sinken. 3. Zuschlag bei Verlust eines Auges für Prothese 20 fr., für korrigierendes Glas des anderen Auges 10 fr. 4. Bei Erblindung des anderen Auges Erhöhung der Rente auf 70%. 5. Ist die Erblindung des anderen Auges Folge eines nicht versicherten Unfalls oder einer erfahrungsgemäss oder nachweisbar monokularen Krankheit Erhöhung auf 50%. 6. Der Begriff der erhöhten Erblindungsgefahr ist aus jeder Rentenbemessung auszuschalten. v. Schnizer.

Hessberg, **Ueber Augenerkrankungen im Gefolge der Grippeepidemien 1918/1919.** (M. m. Wchsch. Nr. 8, 1920.)

Im Gefolge von Grippe wurden beobachtet, Lid. Hornhaut-, Bindehauterkrankungen, Regenbogenhaut- und Sehnervenentzündungen, metastatische Ophthalmie, Nebenhöhlenerkrankungen, Asthenopien. Es wird eine grössere Zahl der Fälle beschrieben. Die Hornhauterkrankungen waren besonders schwer bei günstigerer Prognose. Diejenigen der Uvea hatten schlechteren Ausgang. Häufig fand sich Neigung zur Drucksteigerung bei Erkrankungen des vorderen Bulbusabschnittes; wohl infolge Venenüberfüllung.
K. W. Eunike - Elberfeld.

Medikamentöse Therapie.

Über Vasolimentum Jodi Walterco bei Furunkulose

von Dr. Vorschulze, Leipzig.

Als Furunkel bezeichnet man eine zirkumskripte Hautentzündung, welche von einem Haarbalge oder einer Talgdrüse ausgeht, einen derben schmerzhaften, geröteten Knoten von der Größe einer Erbse und größer bildet und in Eiterung endet, wobei die zentrale Partie nekrotisiert und als Pfropf ausgestoßen wird. Die zurückbleibende runde Öffnung vernarbt leicht und schnell.

Mit dem Namen Furunkulose belegt man solche Krankheitszustände, bei denen gleichzeitig oder in kürzeren Intervallen zahlreiche Furunkel auftreten Der Anthrax benignus oder Carbunculus simplex zeigt ähnliche Verhältnisse wie der Furunkel, unterscheidet sich aber von demselben durch den viel erheblicheren Umfang, durch die ausgebreitete harte Infiltration der Haut und des Unterhautzellgewebes und durch die Neigung zu tiefgreifender, ausgebreiteter, brandiger Zerstörung der Haut.

Über die Ätiologie des Furunkels wäre kurz folgendes zu sagen. Er tritt sowohl infolge von äußeren Reizen (idiopathisch) wie im Zusammenhang mit inneren Vorgängen sehr mannigfacher Art (symptomatisch) auf. Als vorzugsweise schädlich wirkende äußere Momente gilt der längere Aufenthalt in staubiger Atmosphäre; deshalb scheinen namentlich gewisse Handwerker und Arbeiter der Furunkulose stark unterworfen zu sein. Dann sieht man im Gefolge von den mannigfachsten juckenden Hautkrankheiten Furunkel mehr oder weniger massenhaft auftreten. Dahin gehören Scabies, Ekzem, Prurigo und andere. Als Folge innerer Vorgänge erscheinen ferner Furunkel auf der Haut nach Genuß von schlecht gewordenen Nahrungsmitteln, schlechtem Korn, gesalzenem oder geräuchertem Fleisch, ranzigem Fett

usw. Während der letzten Kriegsjahre und auch jetzt ist die Furunkulose besonders häufig aufgetreten Eine besondere Beachtung verdient das Auftreten von Furunkeln und Karbunkeln als Vorläufer oder in Begleitung von Diabetes mellitus und insipidus Auch in epidemischer Form sieht man die Furunkulose zuweilen in Krankenhäusern und da vielfach bei kränklichen, unterernährten Kindern zur Beobachtung kommen.

Der Verlauf der Hautaffektion ist im allgemeinen folgender: Die erkrankte Partie wird schmerzhaft und zeigt ein Gefühl von Spannung, die Haut erscheint infiltriert, wird hyperämisch und allmählich tritt die angeschwollene Partie mehr oder weniger stark über das Hautniveau hervor. Nach einiger Zeit, etwa nach 3—5 Tagen, kommt es in der zentralen Partie zur Eiterung. Sobald der Eiter Abfluß erhalten hat, mildern sich die Schmerzen, die völlig aufhören wenn die nekrotisierte Partie entfernt ist. Sie wird in der Regel als ein gelblich-grüner, eitrig infiltrierter Pfropf, der meist nekrotische Coriumfasern enthält, ausgestoßen. Der zurückbleibende Substanzverlust zeigt scharfe Ränder, eine trichterförmige Gestalt, hat selten eine größere Ausdehnung und schließt sich bald. —

Ungleich schwerer verläuft der Karbunkel. Die Infiltration ist hart, wenig beweglich, ergreift die Haut und das Unterhautbindegewebe und ist nicht zirkunskript, sondern geht diffus in die Umgebung über. Der Karbunkel kann eine sehr bedeutende Größe erreichen, am häufigsten befällt er die Nackengegend, dann die Backen, Lippen, Rücken und Kreuzgegend. Die Allgemeinerscheinungen sind viel intensiver als beim Furunkel. Schüttelfrost, Fieber, Unbehagen, Kopfschmerz sind gewöhnlich stark. Der letale Ausgang infolge Pyämie ist nicht selten.

Die Therapie ist im allgemeinen einfach Bei kleineren Furunkeln genügen feuchte Verbände mit Sublimat, Karbolsäure, oder essigsaurer Tonerde. Auch die Anwendung trockener Verbände mit Jodoformgaze oder ähnlich wirkenden Verbandstoffen, ferner das Aufstreichen schmerzlindernder und aufweichender Salben wird vielfach geübt. Beim größeren Karbunkel wird man wieder, besonders wenn Gefahr pro vita besteht, ohne frühzeitige und tiefe Inzisionen schwer auskommen können. Doch haben viele Patienten eine heftige Abneigung gegen jeglichen operativen Eingriff. Auch in diesem Falle muß es das Bestreben des Arztes sein, den Eiter möglichst bald nach außen zu bringen und so einer Ausbreitung der pyämischen Stoffe im Körper vorzubeugen. —

Von der pharmazeutischen Gesellschaft Walter & Co., Frankfurt wird nun ein neues Präparat in den Handel gebracht, welches dieser Indikation gerecht wird: das Vasolimentum Jodi, eine Salbe, die als hauptsächlichsten Bestandteil Hydrargyrum bijodatum, Glyzerin, Zincum carbonicum und Vaseline enthält. Die Gebrauchsanweisung ist sehr einfach. Der Furunkel resp. Karbunkel wird mit dieser Salbe bestrichen und verbunden, nach spontaner Öffnung und gehöriger Reinigung mit derselben Salbe, die auf Gaze gebracht ist, austamponiert. Das Verfahren wird bis zur Abheilung fortgesetzt. —

Ich möchte nun an einigen Fällen die Vorzüglichkeit des Präparates schildern. Fall 1. K. B., Brauer, klagt über einen etwa taubeneigroßen Karbunkel im Nacken. Das Geschwür ist wahrscheinlich durch Reiben des Kragens entstanden. Schmerzhaftigkeit und Spannung sind groß. Temperaturerhöhung besteht nur in geringem Maße. Patient lehnt Inzision ab.

Nach 2 tägiger Applikation von Vasolimentum Jodi im Gazeverband bricht der Karbunkel auf. Eiterabsonderung ist reichlich. Die Höhle wird sorgfältig mit Sublimat gereinigt und mit Vas. Jod. austamponiert. Die Wirkung ist vortrefflich. Schon nach wenigen Tagen beginnt das Ulkus sich zu schließen. Nach mehrtägiger Behandlung wird Patient geheilt entlassen.

Fall 2. A. G. Eisenarbeiter, hat in der rechten Achselhöhle 3 kleinere Furunkel, welche die Bewegung des Arms stark behindern und heftige Schmerzen auslösen. Ich bestreiche die Knoten täglich mit Vas. Jod. und lege darüber einen Mastisolverband an. Nach dreitägiger Behandlung sind die Furunkel aufgebrochen und haben ihre nekrotischen Pfröpfe abgestoßen. Die Schmerzen lassen nach, ebenso kehrt die Beweglichkeit des Arms zurück. Eine Tamponade ist nicht nötig, auch nicht möglich wegen der verhältnismäßigen Kleinheit der Schwären. Unter einfachem Salbenverband mit Vas. Jod. ist nach 8 Tagen völlige Abheilung eingetreten.

Fach 3. D. V., 13jähriges Mädchen mit Furunkulose der Stirn und des Kinns. Die Furunkeln sind klein und akneartig. Ich lasse die Patientin die erkrankten Partieen mit Vas. Jod. einsalben, morgens dünn, des Abends etwas stärker. Das Präparat bewährt sich auch hier vorzüglich. Die Knötchen beginnen ihren eitrigen Inhalt abzustoßen, und nach kurzer Zeit ist die Furunkulose völlig zur Abheilung gebracht.

Fall 4. 40jährige Witwe mit großem Karbunkel am Gesäß. Temperatur: 38°. Schmerzen und Spannung sind groß. Operation wird abgelehnt. Auch hier bricht nach 4 tägiger Einsalbung mit Vas. Jod. das Geschwür auf, um eine große Menge jauchigen Eiters abzustoßen. Sofort lassen auch Schmerzen und Spannung nach. Die Temperatur normal. Die nachfolgende tägliche Reinigung mit Sublimat und Austamponierung mit Vas. Jod. läßt das Geschwür nach 11 Tagen abheilen.

Fall 5. M. S., Arbeiterin, hat in der Nase einen etwa kirschensteingroßen Furunkel. Er ist sehr schmerzhaft und für die Inzision schwer zugänglich. Ich lasse das Innere der erkrankten Nasenhöhle mit Vas. jodi einschmieren und etwas Watte aufdrücken. In 2 Tagen ist der Furunkel zur Reife gebracht. Nach Abstoßung des Eiters und weiterer Einsalbung mit Vas. Jod. erfolgt baldige Heilung.

Fall 6. W. P, Schuldiener mit faustgroßem Karbunkel auf dem linken Oberschenkel. Patient ist sehr empfindlich und will sich nicht schneiden lassen. Schmerzen und Spannung sind beträchtlich. Auch besteht erhöhte Temperatur. Der Schenkel wird nun täglich mit Gaze und Vas. Jod. verbunden. Nach 5 Tagen öffnet sich das Geschwür unter reichlicher Eiterentleerung Seine Höhlung wird dann mit Sublimatlösung ausgespült und mit einem Vas. Jod. Tampon ausgestopft. Das Verfahren wird täglich zweimal wiederholt, da die Absonderung sehr reichlich ist. Nach 14 Tagen ist restitatio ad integrum erfolgt. —

Die Ergebnisse meiner Beobachtungen sind dahin zusammen zu fassen, daß die therapeutische Verwendung von Vas. Jod. bei Furunkulose vorzügliche Erfolge zeitigt. Wenn auch bei der komplizierten Natur des Präparates eine restlose Erklärung seiner Wirkung nicht leicht ist, so viel erscheint doch sicher, daß die Einzelwirkungen seiner Komponenten — die bakterizide des Hydrargyrum bijodatum, die hydroskopische des Glyzerins, die adstringierende und sekretionsbeschränkende des Zincum carbonicum und die macerierende des Vaselins voll zur Geltung kommen. Wenn man ferner noch einen praktischen Gesichtspunkt hinzufügen will, sein sauberes Aussehen, seine Haltbarkeit und seinen relativ niedrigen Preis, so dürfte das Präparat wohl geeignet sein, das Interesse der Therapeuten in Anspruch zu nehmen und zur Nachprüfung anzuregen. —

L. Mandl, **Choleval in der Frauenpraxis.** (Wiener med. Wochenschrift 1920, Nr. 1.)

Bei akuter Vaginitis und Urethritis Reinigungsspülung, Darmirrigation mit ½ proz. Cholevallösung und Installation der Lösung in die Urethra; nachher Fixierung einer Choleval-Vaginal-Tablette vor der Portio. Nach 5—8 Tagen bedeutende Verringerung der Sekretion. Besserung der katarrhalischen Schleimhautprozesse, Absonderung dünnflüssig. Schwellung der Vaginalschleimhaut und Hyperämie schon nach der 2. bis 3. Anwendung bedeutend geringer, die erodierten Stellen abgeblaßt. Nach mehrwöchiger Behandlung meist klinische wie bakteriologische Heilung. Günstige Erfolge auch bei Vulvovaginitis kleiner Mädchen. Bei vaginalem Fluor nach kurzer Anwendung Verminderung des Ausflusses und der vaginalen Bakterienflora; Heilung selbst großer Erosionen.

Neumann.

M. Weiss, **Ueber die Verwendung des Kaliumpermanganats bei der Harn- und Sputumuntersuchung.** (D. m. Wchsch. 1920, 16.)

8 ccm klaren nicht vergorenen Harns mit Wasser 3 mal verdünnt und in 2 Hälften geteilt. Zu eins: 2 Tropfen 1‰ kal. permang. Lösung umschütteln: Kanariengelb, wenn Urochomogen vorhanden. Sonst unverändert oder Braunfärbung durch Urobilin. 2. Ist aber Bilirubin verhanden, so verrät sich dies durch Ablassen des Harn, als wenn er mit Wasser stark verdünnt sei. 3. Löst Nat. permang. Harnsäure. Dies wichtig für Trübungen die im Harn oder sonstigen Körperflüssigkeiten durch Säurezusatz oder spontan entstanden. Endlich mit 1‰ Lösung Nachfärben bei der Ziehl-Neetsen'schen Färbung von Sputumpräparaten 3 Minuten lang, Auftropfen durch Filter. Es gibt angenehme Gegenfärbung gegen die roten Tuberkulosebazillen.

v. Schnizer.

Rosenstein, **Der Anfang mit Phenolphtalein.** (M m. Wchsch. Nr. 9, 1920.)

Gibt ein neues Mittel an, das Phenolphtalein enthält Boxbergers Kissinger Pillen. Eine Patientin erkrankte dadurch an schwerer hämorrhagischer Nephritis.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Bücherschau.

Koch, Rich. (Frankfurt a. M.), **Die ärztliche Diagnose.** Zweite umgearbeitete Auflage. — Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1920. — 206 S. Mk 12. —.

Ein nachdenklicher Arzt philosophiert über seine Kunst. Zwar rückt er das Diagnostizieren in den Mittelpunkt, allein die anderen Seiten des ärztlichen Umfanges werden nicht weniger beleuchtet; und weil allenthalben die Irrtümer in der

Entwicklung der ärztlichen Anschauungen aufgedeckt werden, so führt das Buch auch in die Geschichte der Medizin ein, und man erkennt, dass die Irrtümer, auf welche wir so stolz herabblicken, notwendige Durchgangsstadien gewesen sind und wie wir selbst tief in solchen drinstecken, hauptsächlich in diesem, dass wir die Heilkunde für eine Naturwissenschaft halten. Immer wieder betont Koch, dass Medizin nicht Erkenntnis denken, sondern Zweck denken ist. Die Diagnose ist der Ausdruck für die Summe der Erkenntnisse, die den Arzt zu seinem praktischen Handeln veranlasst. Das erinnert an Moltkes Definition der Strategie als der Kunst des Handelns unter den schwierigsten und unklarsten Verhältnissen.

Und in der Tat, wir erkennen, dass ein restloses Durchschauen der physiologischen und pathologischen Zusammenhänge uns versagt ist. Wir können die entfernteren und die näheren Krankheitsursachen, die pathologischen Veränderungen und die Krankheitssymptome registrieren. Aber was im Innern des Organismus eigentlich geschieht, wie die tausend Reaktionen ineinandergreifen, das wissen wir weder im allgemeinen noch viel weniger im Spezialfall des vor uns stehenden Patienten. Ohne ein gehöriges Mass von Intuition kommt man nicht aus. Leyden pflegte zu sagen: Wenn man an manche Diagnosen nicht von vornherein denkt, durch Untersuchung kommt man niemals darauf; und sein Antipode C. Gerhardt gab uns den Rat mit, bei jedem Pat. zunächst an Eingeweidewürmer, Diabetes, Bleivergiftung und Schrumpfniere zu denken, mit der gleichen Begründung: auch das sorgfältigste Perkutieren usw. führe einen meist nicht darauf. —

Dass das nicht ganz leicht zu lesende Buch mit seinen Ausblicken nach vor- und rückwärts schon die zweite Auflage erlebt, ist ein gutes Zeichen für den Geist in unsrer medizinischen Welt. Es lohnt die Lektüre durch Vertiefung des Denkens.

Buttersack.

Reichsgerichtsentscheidungen.

(Nachdruck verboten.)

Ein Dentist wegen sachwidriger Anwendung eines Betäubungsmittels zum Schadenersatz verurteilt.

Am 12. März 1914 liess sich die Klägerin von dem Beklagten 10 Zähne ausziehen, nachdem dieser ihr zwecks schmerzloser Ausführung der Behandlung eine Einspritzung in das Zahnfleisch gemacht hatte. Unmittelbar darauf erkrankte die Klägerin. Der von ihr zugezogene Arzt stellte Geschwüre im Munde fest und bezeichnete die Krankheit als Brand. Mit der Behauptung, dass die Erkrankung auf die zur Einspritzung benutzte Flüssigkeit zurückzuführen und von dem Beklagten verschuldet sei, beansprucht die Klägerin Schadenersatz. Sämtliche Instanzen stellten den Klaganspruch dem Grunde nach fest, das Reichsgericht mit folgender

Begründung:

Nach ständiger Rechtsprechung des Reichsgerichts hat, wenn der äussere Tatbestand nach dem regelmässigen Zusammenhange der Dinge die Forderung rechtfertigt, dass der Schaden durch Versäumung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt verursacht ist, nicht der Verletzte das Verschulden des Schädigers, sondern der letztere die etwaigen besonderen Umstände darzutun und zu beweisen, aus denen sich eine Schuldlosigkeit ergibt. Diesen Rechtssatz hat der Berufungsrichter zutreffend auf den vorliegenden Fall für anwendbar erachtet. Das steht nicht in Widerspruch mit der von der Revision angezogenen Entscheidung des erkennenden Senats RGZ. Bd. 78 S. 434 ff. Dort ist nur ausgesprochen, dass die Unmöglichkeit, die Ursache einer Verletzung des Kranken bei einer Operation sicher festzustellen, nicht zu Lasten des Arztes gehen dürfe, dass es vielmehr genügen müsse, wenn dieser zu seiner Entlastung darlege, dass ein eingetretener ungünstiger Erfolg auch ohne sein Verschulden eingetreten sein könne, dass nach dem, soweit möglich, klargelegten Sachverhalt ein positiver Anhalt für ein Verschulden des Arztes nicht gegeben sei. Dass an sich den Arzt die Beweislast trifft, wenn die oben angeführten Voraus-

Tinctura Ferri Athenstaedt

Roborans, Tonicum, Stomachicum von erprobtem, günstigem Einfluss auf den **Ernährungs-** und **Kräftezustand** des Menschen. Wohlschmeckend.

Tinct. Ferri Athenstaedt
Originalflaschen mit 1/4, 1/2 und 1/1 Kilo Inhalt

Tinct. Ferri Athenstaedt arsenicosa
Originalflaschen mit 1/2 Kilo Inhalt

Athensa (Tinct. Ferri Athenstaedt sine alcohol)
Originalflaschen mit 1/2 Kilo Inhalt

Arsen Athensa
Originalflaschen mit 600,0 Inhalt

Athenstaedts Specialpraeparate:

Liquor Alsoli / Liquor Nov-Alsoli
Alsol-Creme / Alsol-Streupulver
Alsol-Vaginal-Capseln

Acetonal-Haemorrhoidal-Zäpfchen
Acetonal-Haemorrhoidal-Salbe
Acetonal-Vaginal-Capseln

Perrheumal / Toramin

Literatur und Versuchsmengen kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,
Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

setzungen gegeben sind, wird in diesem Urteile nicht in Abrede genommen. Der jetzige Fall liegt auch nicht so, dass man von einer Unmöglichkeit, die Ursache der Erkrankung der Klägerin festzustellen, sprechen kann. Der Berufungsrichter hat auch ohne Rechtsverstoss den Nachweis, dass den Beklagten kein Verschulden treffe, für nicht geführt erklärt Die Revision scheitert an der ausschliesslich auf tatsächlichem Gebiete liegenden Feststellung des Berufungsgerichts, dass der Beklagte nicht nachgewiesen habe, dass er in dem gegebenen Falle wirklich das Betäubungsmittel Apathin benutzt habe. Dass dabei die von der Revision angeführten, unter Zeugenbeweis gestellten Behauptungen des Beklagten nicht übersehen sind, er habe seit Oktober 1913 Apathin bezogen und, ebenso wie zahlreiche andere Zahnärzte, dieses längere Zeit als Betäubungsmittel ohne nachteilige Folgen benutzt, ergibt sich aus dem Inhalte der Entscheidungsgründe. Der Berufungsrichter hält sie aber nicht für ausreichend, den Beweis der Verwendung dieses Mittels in dem gegebenen Falle zu erbringen, und erklärt die Zulassung des Beklagten zu dem von ihm erbetenen richterlichen Eide über diese Tatsache nach Lage der Sache für nicht angezeigt Das liegt auf dem Gebiete der freien richterlichen Beweiswürdigung und ist nicht rechtsirrig. Diese Feststellung trägt aber die Entscheidung. Auf den Angriff der Revision gegen die weitere Annahme des Berufungsgerichts, dass der Beklagte auch den Beweis für die sorgfältige Aufbewahrung des Apathin schuldig geblieben sei, kommt es demnach nicht an.

Urteil des RG. vom 23. April 1920. III. 427., 1919.

(Mitgeteilt von Rechtsanwalt Dr. Berthold, Leipzig.)

Notizen.

Erklärung der Direktoren sämtlicher deutschen Universitäts-Frauenkliniken gegen Rad-Jo.

Die ungeheuerliche Reklame, die die in Aerztekreisen zur Genüge bekannte Rad-Jo-Versand-Gesellschaft, Hamburg, Amolposthof, neuerdings wieder betreibt, legt den unterzeichneten Direktoren der deutschen Universitätsfrauenkliniken die Verpflichtung auf, im Interesse des allgemeinen Volkswohls und im besonderen der schwangeren Frauen wie der Säuglinge zu den irreführenden Anpreisungen des Rad-Jo Stellung zu nehmen.

Hauptbeteiligter des Rad-Jo- (ebenso wie des Amol-) Geschäfts ist der Fabrikant Vollrath Wasmuth. Rad-Jo wird u. a. folgendermassen angepriesen: „Rad-Jo verhütet Schwangerschaftsbeschwerden, Erbrechen usw.“ „Es kürzt die Geburtszeit oft bis auf Minuten ab.“ „Es verhütet Krampfadern.“ „Es befördert die Milchbildung oft so stark, dass die Milchbildung oft nicht bezwungen werden kann.“ „Viele Mütter berichten, dass Rad-Jo-Kinder weit gesünder, kräftiger entwickelt, hübscher und heiterer sind als ihre älteren Kinder, die ohne Rad-Jo geboren wurden.“ Durch den Zusatz „Geprüft und begutachtet von hervorragenden Aerzten und Professoren, u. a. mit grossem Erfolg angewandt an einer deutschen Universitätsfrauenklinik“ sucht die Rad-Jo-Firma den täuschenden Anschein zu erwecken, dass die oben angeführten und anderen Angaben von ärztlichen Autoritäten anerkannt worden seien.

Die wissenschaftliche Nachprüfung des Mittels hat vielmehr ergeben, dass Rad-Jo die ihm von Wasmuth zugeschriebenen Eigenschaften nicht besitzt. Eine Beleidigungsklage, die Wasmuth gegen einen das Rad-Jo als „glatten Schwindel“ bezeichnenden Arzt angestrengt hatte, wurde auf Kosten Wasmuts rechtskräftig abgewiesen. Wegen der unwahren Behauptung, dass Professor Kouwer Rad-Jo bei der Entbindung der Königin von Holland angewandt habe, wurde Wasmuth zu Geld- und Freiheitsstrafen verurteilt. Mit den Namen von Aerzten hat die Rad-Jod-Gesellschaft groben Missbrauch getrieben.

Die Reklame für Rad-Jo ist gemeinschädlich. Da Rad-Jo zu einem sehr hohen Preise vertrieben wird, werden die Käufer zu einer wirtschaftlich unnützen Ausgabe verführt, die nur dazu dient, den Rad-Jo-Fabrikanten zu bereichern.

Bumm, Franz (Berlin), v. Franqué (Bonn), Küstner (Breslau), Seitz (Erlangen), Walthard (Frankfurt a. M.), Opitz (Freiburg), v. Jaschke (Giessen), Reifferscheid (Göttingen), Hoehne (Greifswald), Heynemann (Hamburg), Sellheim (Halle), Menge (Heidelberg), Henkel (Jena), Füth (Cöln), Stoeckel (Kiel), Winter (Königsberg), Zweifel (Leipzig), Zangemeister (Marburg), Döderlein (München), Sarwey (Rostock), Mayer (Tübingen), Hofmeier (Würzburg).

Gegen nervöse Störungen jedweder Art, ganz besonders bei Arterienverkalkung, in den Wechseljahren, bei seelischen Aufregungs- und Erschöpfungszuständen NN

Bewirkt Sinken des sklerotisch gesteigerten Blutdruckes, Beruhigung des nervös erregten Herzens, Aufheiterung bei Gemütsverstimmung und Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche

NEUROKARDIN
D.R.P.

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Dosis: 3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in einem Weinglas Wasser zu nehmen.

Erhältlich in Originalfläschchen und Klinikpackungen.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. G. Köster, Leipzig C. L. Rehn, Frankfurt a M. G. Schütz, Berlin. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt.

Nr. 19 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. Oktober

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Giessen.
(Prof. Dr. von Jaschke.)

Die Behandlung der Blutungen unter der Geburt.

Von Dr. Rudolf Salomon,
Assistenzarzt der Klinik.

Für den geburtsleitenden Arzt gehören die Blutungen während und nach dem Partus zu den gefürchtetsten Komplikationen. Nur derjenige wird günstige Erfolge haben, und kann die Gefahren für die Kreissenden vermindern oder vermeiden, der die Diagnose und Behandlung solcher Blutungen genau kennt; denn hier heißt es schnell und richtig handeln ohne langes Nachdenken oder gar Nachschlagen von Büchern. Es soll daher meine Aufgabe sein, in Kürze die nötigen Winke für den Praktiker zu geben.

Tritt eine Blutung zu Beginn der Geburt auf, so denke man sofort an Placenta praevia. Dieselbe offenbart sich häufig schon in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft durch zeitweiligen Blutabgang. Die Palpation sichert leicht die Diagnose, sobald der Muttermund für den Finger durchgängig ist. Von praktischer Wichtigkeit ist die Unterscheidung einer Placenta praevia centralis von der partialis. Die Blutung während des Partus ist am größten, wenn durch die verstärkte Wehentätigkeit es zur Ablösung der Eihäute und damit des im Isthmus gelegenen Teiles der Plazenta kommt.

Stets beachte man, daß Blutungen unter der Geburt manchmal auch auf geplatzte Scheiden varizen zurückzuführen sind, die keine diagnostischen Schwierigkeiten bieten, da sie mit dem Spiegel leicht dem Auge zugänglich gemacht werden können. Aus differentialdiagnostischen Gründen ziehe man auch das seltener vorkommende Portio-Karzinom in Betracht, das ebenfalls bei Beginn der Geburt zu Blutungen führen kann. Der tastende Finger im Verein mit der Spekulauntersuchung wird die Diagnose schnell sichern.

Ergibt weder Inspektion noch Palpation einen Anhaltspunkt für eine plötzliche Blutung unter der Geburt, so kommt die gefährlichste aber glücklicherweise seltene Komplikation in Frage, die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta. Es treten die Zeichen einer inneren Blutung auf, die kindlichen Herztöne erlöschen, die Spannung des Uterus nimmt zu, und zwar um so mehr, je weniger Blut nach außen abfließen kann. Es wäre falsch, bei geringem Blutabgang die Gefahr für die Mutter zu unterschätzen, da allein der Grad der Anämie ein maßgebendes Urteil erlaubt, denn häufig kommt es zu Blutstauungen intrauterin hinter der Plazenta.

Tritt die Blutung nicht zu Beginn der Geburt auf, sondern mehr in deren Verlaufe, so ist auch an eine Uterusruptur zu denken, bei der jedes Bluten nach außen verhindert sein kann. Die Ruptur bietet keine diagnostischen Schwierigkeiten. Der Uterus ist leer, die Wehen hören plötzlich auf, Zeichen einer intraabdominalen Blutung treten in den Vordergrund. Hinweisen möchte ich noch auf die mit dem Blasensprung zusammenfallenden Hämorrhagien, die vor allem auf Vasa praevia bei Insertio velamentosa deuten.

Während die bis jetzt beschriebenen Komplikationen mehr zu Beginn oder im weiteren Verlaufe auftreten, sind die Blutungen gegen Ende der Geburt auf hochgehende Zervixrisse zurückzuführen, wobei häufig ein Uterinaast angerissen ist.

Auf den Vorfall der Plazenta, der zu schwersten Blutungen führt, will ich wegen der großen Seltenheit in der Praxis nicht näher eingehen.

Die Behandlung der Blutungen unter der Geburt in dem Privathause läßt den wahren Geburtshelfer erkennen. Hier heißt es Kaltblütigkeit und Ruhe bei schnellem und sicherem Handeln bewahren. Nicht allein ist es die Blutung, die das Leben der Gebärenden bedroht, sondern auch die Infektion, die mit derselben Schritt hält, und proportional mit dem Blutverlust wächst, da der ausgeblutete Organismus einen Teil seiner Schutzstoffe eingebüßt hat.

Praktisch am wichtigsten ist wegen ihrer Häufigkeit und wegen ihrer Gefahren die Placenta praevia, der in der Außenpraxis 15—20% der Frauen und 70% der Kinder zum Opfer fallen, und bei der sich bei weiteren 15% anschließend schweres Wochenbettfieber einstellt. In der Klinik werden weit bessere Resultate erzielt und können viele Mütter am Leben erhalten werden, die in der Außenpraxis zugrunde gingen, durch die Einführung des Kaiserschnittes, durch die vorhandenen Hilfsmittel und durch die geschulten Hilfskräfte, so daß es für den Praktiker gewissermaßen eine Pflicht wird, jede Frau mit Placenta praevia in eine Frauenklinik zu überweisen. Doch wenn dies die äußeren Umstände nicht erlauben, oder es an dem Widerspruch der Patientin scheitert, so muß der praktische Arzt selbständig handeln.

Maßgebend für das therapeutische Vorgehen ist vor allem die Weite des Muttermundes. Bei

geschlossenem, oder nur für einen Finger durchgängigen Muttermund rate ich dringend vor der seither so häufig angewandten Tamponade ab, wegen der ihr anhaftenden Infektionsgefahr, was aus der von von Jaschke betonten Tatsache augenscheinlich hervorgeht, „daß die Mortalität der tamponierten Frauen selbst unter klinischen Verhältnissen dreimal so hoch ist als die der nicht tamponierten". Wir können auf die Tamponade um so eher verzichten, als wir in der Kolpeuryse ein weit besseres Hilfsmittel besitzen. Der Kolpeurynter wirkt einmal genau so wie die Tamponade, mechanisch blutstillend durch Kompression der blutenden Partien und dann durch Druck auf die Zervikalganglien wehenerregend, so daß ohne großen Blutverlust die Eröffnung des Zervikalkanals vor sich geht. Hinzu kommt noch, daß das Einlegen eines Braunschen Kolpeurynters technisch einfacher ist als die richtige Tamponade.

Ist die Patientin schon stark ausgeblutet bis zu unserem Eingreifen, und schwebt sie in Lebensgefahr, so muß eine schnellere, künstliche Dilatation des Uterusausführungsganges (mit Hegarstiften oder dem Finger) vorgenommen werden, weil wir dann in der kombinierten Wendung nach Braxton-Hicks und bei partieller Placenta praevia auch in der Metreuryse einfache und wirksame Möglichkeiten haben, das mütterliche Leben zu erhalten. Das schonendste, und für die Mütter die beste Prognose gebende Verfahren ist die vorzeitige innere Wendung nach Braxton-Hicks, denn das heruntergeholte Bein wirkt durch Kompression blutstillend, ferner wehenanregend durch Reizung der Zervikalganglien und gleichzeitig erweiternd auf den Zervikalkanal.

Die Technik der kombinierten Wendung nach Braxton-Hicks will ich wegen ihrer großen praktischen Wichtigkeit kurz schildern:

Zwei Finger dringen in den Cervikalkanal ein und suchen einen Fuss zu erfassen, wobei die äussere Hand den Steiss nach unten, der inneren Hand entgegendrücken muss. Hierauf wird der Fuss durch den Cervikalkanal gezogen und an ihm bei Weiterbluten ein 1—2 Pfund schwerer Gegenstand mittels einer Schnur angehängt die über den unteren Bettrand geleitet wird. Wenn es nicht gelingt, den Fuss wegen seiner Schlüpfrigkeit durch den Cervikalkanal zu bringen, so hat sich ein praktischer Kunstgriff bewährt, der darin besteht, dass man mit der Winter'schen Abortzange vorsichtig einige Zehen ergreift, womit man sich den Zug erleichtern kann. Jetzt heisst es ruhig abwarten, und es wäre ein unverzeihlicher Kunstfehler, wenn der vorzeitigen inneren Wendung sofort die Extraktion angeschlossen würde. Empfehlenswert ist, die Beendigung der Geburt zu befördern durch Wehenanregung mit Pituitrin- oder Pituglandolinjektionen.

Die Prognose der Wendung nach Braxton-Hicks, die für die Mütter verhältnismäßig gut ist und nur eine Mortalität von 9% hat, erweist sich für die Kinder denkbar ungünstig. Fast alle Kinder Erstgebärender und etwa 60—70% von Mehrgebärenden sind verloren.

Günstiger sind die Aussichten und leichter die Maßnahmen, wenn der Muttermund bereits vollkommen spontan erweitert ist, weil hier durch Wendung und sofort angeschlossene Extraktion die Geburt schnell beendigt werden kann. Ebenso glücklich sind die Chancen bei Kopflage mit nicht abgewichenem Schädel, wenn die Plazenta nur teilweise den Muttermund bedeckt, denn hier führt die einfache Blasensprengung mit einer Kornzange häufig zum Ziel.

Ein in der Außenpraxis ebenfalls anwendbares Verfahren ist die Metreuryse, auch Hystreuryse genannt, die zwar für die Kinder eine bessere Prognose gibt, jedoch für die Mütter aus gleich näher zu schildernden Gründen unter besonderen Umständen ungünstiger ist, einmal wegen der hohen Mortalität und dann wegen des gewöhnlich größeren Blutverlustes. Auch ist diese Behandlungsart technisch nicht so einfach, und daher am besten nur in der Hand des erfahrerenen Geburtshelfers verwendbar und nur bei partieller Placenta praevia. Handelt es sich um eine Placenta centralis, so daß der innere Muttermund total überlagert ist, dann ist die Hystreuryse in der Hand des nicht sehr Geübten ein gefährlicher Eingriff, da der Mutterkuchen künstlich durchbohrt werden muß und beim Einführen des Ballons unkontrollierbare Verletzungen und Zervixrisse gesetzt werden können. Daher ist die Anwendung der Metreuryse für die Placenta praevia centralis abzuraten.

Wenn die Mütter auf ihre persönliche größere Gefahr hin ein lebendes Kind haben möchten, und es sich um eine Placenta praevia partialis handelt, die kindlichen Herztöne gut sind, so kann das Einlegen eines Metreurynters versucht und nach dessen Ausstoßung die Wendung und Extraktion sofort angeschlossen werden.

Die Technik der Metreuryse möchte ich kurz schildern:

Der ausgekochte Metreurynter wird wie eine Zigarre zusammengerollt und mittels einer Kornzange bis über den inneren Muttermund eingeführt, nachdem man vorher in Spekulaeinstellung die vordere Muttermundslippe angehakt hat. Die nach oben geführte Metreurynterzange sprengt die Fruchtblase. Die Zange wird geöffnet und der Ballon teilweise mit 1%iger Lysollösung oder sterilem Wasser mit einer Spritze gefüllt. Darauf wird die Zange entfernt und der Metreurynter bis zu 500 ccm Inhalt weiter nachgefüllt. Alsdann wird an dem Ballonschlauch, ähnlich wie bei der Wendung nach Braxton-Hicks ein Gewicht befestigt Der Eingriff wird am besten in Narkose vorgenommen, nachdem vorher noch Mastdarm und Blase entleert sind. Jetzt muß man ruhig abwarten, bis der Metreurynter von allein ausgestossen wird, womit man die Gewähr hat, daß der Muttermund genügend erweitert ist. Hierauf ist stets die sofortige Wendung und Extraktion wegen einer drohenden neuen und starken Blutung am Platze.

Aufmerksam machen möchte ich noch auf die große Gefahr der **Nach**blutungen **nach** Placenta praevia, die durch die häufig auftretende Atonie, durch schwere Zervixrisse usw. bedingt werden können, und auf deren Therapie ich in einem späteren Aufsatze eingehen werde.

Die Behandlung der sowohl in der Klinik wie in der Allgemeinpraxis so sehr gefürchteten vorzeitigen Lösung der Plazenta erfordert die möglichst rasche Entleerung der Gebärmutter ohne Rücksicht auf das Kind; denn die Sterblichkeit beträgt für die Kinder 80—90%, für die Mütter 15—30%, Ist ein Krankenhaus in nicht allzugroßer Entfernung. und läßt der Allgemeinzustand der Mutter bei nicht zu schwerer Blutung einen Transport zu, so soll dieser unter allen Umständen bewerkstelligt werden, da durch den Kaiserschnitt viele Kinder gerettet werden können und ebenso die Mütter. Denn in der Klinik besteht die Möglichkeit, bei den dieser Komplikation so häufig anhaftenden Atonien in der Nachgeburtsperiode mit ihren tödlichen Blutungen bei Versagen aller übrigen Maßnahmen eine sofortige Totalexstirpation vorzunehmen. Wenn die Überführung in ein Krankenhaus nicht statthaben kann, so muß der Uterusinhalt ohne Rücksicht auf das Leben des Kindes möglichst schnell entfernt werden. Bei Schädellage mit noch beweglichem Kopfe und stehender Fruchtblase ist die Blase zu sprengen, dann Wendung und bei völlig erweitertem Muttermund die sofortige Extraktion anzuschließen. Bei noch nicht völlig entfalteter Zervix wäre ebenfalls die Wendung am Platze und der nachfolgende Schädel zu perforieren. Steht der Kopf bereits fest im Beckenboden, so kann bei völlig erweitertem Muttermunde eine Zange versucht und damit vielleicht das kindliche Leben erhalten werden. Wenn die Zangenextraktion mißlingt, dann ist die Perforation des Schädels zu machen. Nach Entleerung der Gebärmutter außerhalb der Klinik ist der Uterus sofort fest zu tamponieren und nach intravenöser Injektion von Sekalepräparaten zur Kontraktion

anzuregen zwecks Verhinderung einer schweren atonischen Nachblutung.

Stammt die Blutung unter der Geburt von geplatzten Scheidenvarizen, so besteht die Therapie in Unterstechung der Gefäße, und zwar gleich nach der rasch zu beendenden Geburt.

Schwangere mit dem Verdachte auf ein blutendes Zervixkarzinom sollten unter allen Umständen einer Klinik überwiesen werden, da nicht allein mit unübersehbaren Rissen in dem morschen Krebsgewebe zu rechnen ist, sondern auch wegen der pathogenen Mikroorganismen, die in der Kresbjauche wuchern und zu schwersten puerperalen Infektionen führen.

Blutungen, die durch einen Prolapsus placentae bedingt werden, erfordern das sofortige Herausschaffen des ganzen Uterusinhaltes, am besten durch Wendung und Extraktion der Frucht.

Bei Insertio velamentosa soll ebenfalls die Frucht schnell entfernt werden. Hat der Kopf die größte Zirkumferenz des Beckens überschritten, so empfiehlt sich die Zangengeburt. Bei noch beweglichem Kopfe und völlig erweitertem Muttermunde kommt die Wendung und Extraktion in Betracht. Bei noch nicht völlig erweitertem Muttermunde wären Muttermundsinzisionen zu machen, wodurch das Kind gerettet werden kann.

Blutende Zervixrisse können vom praktischen Arzte genäht werden. Kleinere Risse machen bei günstiger Einstellung mit dem Spiegel keine besonderen Schwierigkeiten. Bei Naht von größeren Zervixrissen, bei denen ein Uterinaast spritzt, ist es erforderlich, die blutende Arterie zu erfassen und zu unterbinden. Die Naht muß sehr sorgfältig ausgeführt werden und es ist darauf zu achten, daß der oberste Wundwinkel ebenfalls mit durchgreifenden Nähten versorgt wird. Verfügt der Praktiker nicht über die nötige Übung oder Assistenz bei ausgedehnten stark blutenden Zervixrissen, so kann er als Notbehelf die Gefäße mit Klemmen fassen, die bis zu der Überführung in eine Anstalt liegen bleiben müssen. Die Scheide ist fest auszutamponieren, und hat man so in der Außenpraxis ein Hilfsmittel, der Frau über die akute Lebensgefahr hinwegzuhelfen bis die kunstgerechte Hilfe unter günstigeren Bedingungen in der Klinik einsetzen kann.

Von besonderer Bedeutung ist noch die Frage, wie sich der Praktiker gegenüber einer Uterusruptur verhalten soll. Am geeignetsten finde ich für die Allgemeinpraxis die Therapie von von Jaschke „Wo eine Klinik in kurzer Zeit zu erreichen ist, ist am besten die schleunige Überführung dorthin. Ist dies wegen größerer Entfernung der Klinik oder sehr schwerer Blutung nicht mehr möglich, dann hat der Arzt so rasch und schonend wie möglich den Uterus zu entleeren. Bei Schädellagen dienen dazu entweder die Perforation, bei anderen Lagen kommt meist die Extraktion am Fuße und die Perforation des nachfolgenden Kopfes in Frage. Sobald das Kind und die Plazenta entfernt sind, sind die Scheide und der ganze Uterus fest zu tamponieren, am Abdomen ist ein Kompressionsverband anzulegen und dann noch, wenn möglich, die Überführung in eine Klinik zu bewerkstelligen."

Die Behandlung der Prostata-Hypertrophie.

Von Sanitätsrat Dr. Sackur, Breslau.

Die Behandlung der senilen Prostata-Hypertrophie ist entweder eine radikale oder eine palliative. Erstere beseitigt die Ursache der Krankheitserscheinungen, während letztere lediglich die Beschwerden, die das Leiden mit sich bringt, zu bekämpfen und ihrer Wiederholung sowie den damit verbundenen Gefahren wirksam vorzubeugen bestrebt ist.

Nach dem Grade, in dem die Harnentleerung erschwert und behindert ist, pflegt man 3 Stadien der Krankheit zu unterscheiden, nämlich ein erstes, in dem der Kranke seine Blase noch völlig, ein zweites, in dem ers sie nur unvollständig entleeren kann, und ein drittes, dem der chronischen inkompletten oder kompletten Harnverhaltung mit schlaffer Erweiterung und Überdehnung des Blasen-Innenraumes. In jedem Stadium kann akut eine komplette Retention eintreten; auch die bekannten Komplikationen, wie Zystitis, Prostatitis, Blutungen usw. können jede Phase des Leidens begleiten, wie überhaupt die einzelnen Stadien nicht immer ganz scharf von einander geschieden werden, sondern sowohl im Sinne der Verschlimmerung als auch in dem der Besserung ohne scharfe Grenze ineinander übergehen können.

Trotzdem empfiehlt es sich für eine kurze Besprechung, die Behandlung der Prostata-Hypertrophie je nach dem Stadium der Krankheit zu erörtern.

Es ist klar, dass die radikale Behandlung, als die eingreifendste, nur für die Kranken der dritten Periode und gewisse Fälle der zweiten in Frage kommen wird, während alle übrigen palliativ zu behandeln sind. Je nachdem die mechanischen Störungen im Vordergrunde der Beschwerden stehen oder die infektiösen, wird die Therapie verschieden gehandhabt werden.

Im ersten Stadium der Prostata-Hypertrophie wird, wie gesagt, die Blase noch völlig entleert. Es ergibt sich hieraus, dass auf die Anwendung des Katheters hier noch gänzlich verzichtet werden kann, vorausgesetzt natürlich, dass nicht eine plötzliche komplette Retention eintritt. Bestehen nur häufiger Harndrang und erschwertes Urinieren, meist Folgen eines Kongestionszustandes der Prostata, so beschränkt sich der Arzt am besten auf die Verordnung zweckmässiger allgemein-hygienischer und diätetischer Massnahmen, die gleichzeitig die ursächliche Kongestion der Vorsteherdrüse berücksichtigen. Man sorge daher in erster Linie für eine geregelte Verdauung bezw. für Erleichterung des häufig angehaltenen und verzögerten Stuhlganges. Auch der Diät ist Aufmerksamkeit zu widmen, erfahrungsgemäss Unzuträgliches, wie zu reichliche und schwer verdauliche Mahlzeiten, starke Gewürze, Alkohol, starker Kaffee, eiskalte Getränke, sind völlig zu verbieten. Da in dieser ersten Periode der Krankheit Erkältungen leicht zur Verschlimmerung des Zustandes oder sogar zur akuten kompletten Harnverhaltung führen, soll der Patient sich durch geeignete Kleidung, durch Tragen einer wollenen Bauchbinde und warmer Strümpfe gegen Abkühlung und gegen nasse Füsse schützen und trotz regelmässiger Bewegung im Freien Spaziergänge bei stürmischem, allzu rauhen Wetter vermeiden.

Der häufige Drang zum Wasserlassen, der sich besonders Nachts unter dem kongestionsfördernden Einfluss der Bettwärme in lästiger Weise bemerkbar zu machen pflegt, wird oft durch lauwarme Sitzbäder (28° R) von 5—10 Minuten Dauer günstig beeinflusst. Manche Patienten loben mehr Wannen-Vollbäder. Tritt er gar zu heftig oder gar zu schmerzhaft auf, so wird man der Narkotika nicht immer entraten können. Morphium oder Opium in Suppositorien pflegen zuverlässig zu wirken, selbst wenn man nicht über $1^1/_2$ cgr Morphium und über zwei cgr Opium hinausgeht. Dagegen ist der Nutzen von Brom, Belladonna- und Baldrian-Präparaten nicht übermässig hoch anzuschlagen. Leider wirken die Narkotika sämtlich auch verstopfend, so dass man stets bei ihrer Anwendung genötigt ist, der unerwünschten Nebenwirkung durch Verordnung von Laxantien, am

besten in Gestalt von Bitterwasser, oder auch von Darmeingüssen zu begegnen.

Blutungen in die Blase bezw. in die pars prostatica urethrae, die die Patienten besonders zu erschrecken pflegen, sind oft nicht nur lediglich durch die Kongestion der Drüse, sondern, da es sich ja meist um Männer in vorgerückten Jahren handelt, durch die allgemeine Sklerose der Gefässe und den erhöhten Blutdruck hervorgerufen. So erklärt es sich wohl, dass man bei den Beschwerden der Prostatiker ersten Grades manchmal recht gute Wirkungen von blutdruckherabsetzenden Medikamenten sieht. Ich pflege in geeigneten Fällen Yohimbin. mur. in Tabletten zu 5 mgr, 3—4 mal täglich, zu verabreichen und habe befriedigende Erfolge gesehen, indem auch der schmerzhafte Harnzwang bei ihrem Gebrauche wesentlich nachliess.

War der Blutharn nur durch das nicht seltene Bersten eines Varix in der Blase bedingt, so pflegt er bei Ruhe ohne weitere Therapie ebenso schnell zu verschwinden, wie er gekommen war. Eine mikroskopische Kontrolle des Urins ist selbstverständlich geboten.

Über die Wirkung der Röntgenbestrahlung auf die vergrösserte Vorsteherdrüse gehen die Ansichten noch auseinander. Während einige der Bestrahlung, die von der Kreuzgegend, vom Damme oder von der Unterbauchgegend aus erfolgen kann, nur suggestiven Wert zuerkennen wollen, behaupten andere, bereits durch wenige geringe Strahlendosen im ersten und zweiten Stadium des Leidens eine deutliche Abschwellung der Drüse und entsprechenden Nachlass der quälenden Erscheinungen gesehen zu haben. Man wird also gelegentlich auf diese Behandlung zurückkommen, wenn ihre Ausführung auch vorläufig dem Fachmanne überlassen werden muss.

Grosse Vorsicht erheischt schliesslich eine Behandlungsmethode, die unzweifelhaft in bestimmten Fällen von gutem und lange anhaltendem Erfolge begleitet ist, nämlich die Einführung einer dicken Metallsonde (26 bis 30 Charr.) in die Blase. Sie soll etwa 10 Minuten oder noch länger liegen bleiben und durch die mechanische Dehnung des Blasenhalses den Tenesmus bekämpfen. Letzterer verschwindet in der Tat manchmal nach einmaligem Einlegen der Bougie für so lange Zeit, dass die Kranken sich geheilt glauben. Trotzdem entschliesse man sich nur im Notfalle zu dieser Behandlungsweise und halte im Allgemeinen an dem Grundsatz fest, dass die Einführung von Instrumenten in die Blase im ersten Stadium der Prostata-Hypertrophie als durchaus nicht ungefährlich zu vermeiden ist!

Allerdings gibt es Fälle, in denen man zu instrumentellem Vorgehen gleichwohl gezwungen ist! Zu den häufigsten Komplikationen des Leidens, (die später gemeinsam besprochen werden sollen,) in jedem Stadium gehört ja die Zystitis, der Blasenkatarrh; gelingt es hierbei nicht, durch Verordnung innerer Mittel Heilung herbeizuführen, so ist eine lokale Behandlung der entzündeten Blasenschleimhaut indiziert, die die Anwendung des Katheters erfordert.

Ebenso ist der Katheterismus unvermeidlich, wenn schon in der ersten Periode der Krankheit eine akute komplette Harnverhaltung eintritt. Dieses Ereignis, das, wie oben erwähnt, in jeder Phase der Krankheit als Folge eines akuten Ödems der Prostata und ihrer Umgebung eintreten kann, ist häufig die erste Veranlassung für den Kranken, den Arzt aufzusuchen. Die komplette Retentio urinae erheischt gebieterisch sofortige Hilfe.

Wenn wir von akuten Vergiftungen, von schweren Blutungen, von Erkrankungsanfällen absehen und etwa noch die seltenen Fälle plötzlicher Perforation eines Magen- oder Darmgeschwüres ausnehmen, so gibt es wohl keinen andern Zustand, der der sofortigen Hilfe so dringend bedarf, wie die akute Harnverhaltung. Meist sucht der Kranke den Arzt erst nach langen, wiederholten, qualvollen Versuchen, die Blase selbständig zu entleeren, auf; er befindet sich in einer Verfassung, in der jeder Aufschub der Kunsthilfe nicht bloss als Grausamkeit, sondern wegen der möglichen Folgen geradezu als Kunstfehler bezeichnet werden muss. Deshalb müssen wir schon hier die Anwendung des Katheters bei Prostata-Hypertrophie besprechen, dessen Hauptdomaine wie wir sehen werden, erst das zweite Stadium des Leidens bildet.

Der Katheterismus bei hypertropischer Prostata kann sehr leicht und auch überaus schwierig sein. Oft gelingt es überraschend leicht, mit dem ersten ergriffenen Instrumente, z. B. einem mittelstarken Nélaton-Katheter in die Blase zu gelangen. Häufig jedoch führen die von hinten vorspringende Vorsteherdrüse, die stark gefüllte, hoch über die Symphyse hinaufgestiegene Blase und besonders das akute Ödem der Prostata, das mit längerem Bestehen der Retention stetig zunimmt, zu so starken Verziehungen der pars prostatica urethrae und zu einer Verengerung ihrer Lichtung, dass die Einführung des Instrumentes nicht ohne weiteres gelingt.

Indem ich die allgemeine Technik des Katheterismus als bekannt voraussetze, empfehle ich für die Entleerung der Blase bei akuter Harnverhaltung folgendes Vorgehen:

Stösst der weiche Nélaton-Katheter von 16 18 Charrière auf ein Hindernis, das nicht nach wenigen Versuchen, ihn zurückzuziehen und wieder vorzuschieben, überwunden werden kann, so benutze man sofort einen halbstarren (elastischen oder Seidengewebe-) Katheter mit sog. Mercier-Krümmung von derselben Stärke. Sehr dünne Instrumente zu verwenden, ist nicht vorteilhaft. Die Harnröhrenlichtung ist ja nur selten wirklich verengt, sondern die Verengung ist eine scheinbare, indem die Röhre durch die hochstehende Blase und den vorspringenden Teil der Drüse nur verlagert und exzentrisch verschoben, dabei zugleich in die Länge gezogen ist! Ein dünner Katheter wird mit seinem spitzen Schnabel viel leichter an den geschwollenen und schon bei Berührung blutenden Prostatateil anrennen oder gar sich in ihn hineinbohren, als ein nicht zu schwaches Instrument, das sich eher den Eingang in die verzogene oder leicht abgeknickte Harnröhre erobert. Diesen Verhältnissen trägt der elastische Mercier-Katheter vorzüglich Rechnung, Die kurze Schnabelkrümmung gestattet, beim Einführen sich stets an der Vorderwand der urethra zu halten, indem man die Lage des Schnabels bei den gewöhnlich etwas länger gearbeiteten Instrumenten an der Goldschrift auf dem äusseren Katheterende oder an der daselbst befestigten „Nase“ kontrollieren kann.

Dass die Asepsis peinlich gewahrt und alle Instrumente gut eingefettet sein müssen, am besten mit Paraffinum liqu., dass der Penis zuerst so lang wie möglich über das eingeführte Instrument gezogen werden soll, bevor man dieses durch sachtes Vorschieben weiter befördert, und dass überhaupt jede Anwendung von Gewalt fehlerhaft und streng zu vermeiden ist, ist selbstverständlich. Durch vorherige Digital-Untersuchung vom Mastdarm aus, durch Hochlagerung des Beckens des Patienten kann man sich oft das Vorgehen erheblich erleichtern. Bei ängstlichen oder sehr empfindlichen Kranken stumpfe man die Empfindlichkeit der hinteren Harnröhre vor Einführung des Katheters dadurch ab, dass man mittelst eines sogen. geknöpften Guyon-Katheters, eines sehr schwachkalibrigen Instrumentes, an das eine Spritze angeschraubt werden kann, 1 bis 1½ ccm einer 2% Kokain oder Novokainlösung in die hintere Harnröhre instilliert, der man zweckmässig einige Tropfen Adrenalin- oder Suprareninlösung zusetzt. Hierdurch wird auch das Ödem dieser Teile und die Neigung der sukkulenten Schleimhaut zu stärkeren Blutungen wirksam bekämpft.

Gelingt es trotzdem nicht, in die Blase zu gelangen, so bleibt noch ein Versuch mit dem Metallkatheter übrig. Wählt man ein Instrument mit weit offener Krümmung, etwa von der Biegung eines Halbkreises, so wird man auch dann noch häufig zum Ziele kommen.

Der Harn entleert sich im Bogen, und mit dem allmählichen Zusammensinken der prall gefüllt gewesenen Blase verschwinden alle Beschwerden des Kranken.

Hat die Retention schon längere Zeit bestanden, vielleicht 10 Stunden und darüber, so verlangsame man den natürlichen Abfluss des Urins durch das Rohr, indem man ihn von Zeit zu Zeit durch Zuhalten der äusseren Katheteröffnung für wenige Minuten unterbricht. Man beugt auf diese Weise einer unerwünschten Blutung vor, die bei zu schneller Druckentlastung aus der Blasenwand in das Blasen-Kavum erfolgen kann.

Auch bei Anwendung des Metallkatheters ist durchaus sanfte Handhabung geboten. Man verzichte eher auf den Erfolg, als dass man sich durch Bohrung eines „falschen Weges" gewaltsam den Eingang in die Blase erzwingt. Der sogen. „forzierte Katheterismus" gehört der Vergangenheit an.

Wenn nun die Entleerung der Blase weder mit dem elastischen noch mit dem Metallkatheter ausführbar ist, etwa weil neben der Prostata-Hypertrophie gleichzeitig eine sehr enge Striktur der Harnröhre oder sonst ein unüberwindbares Hindernis besteht, so muss gleichwohl Rat geschafft werden!

Ein sog. Lefort-Bougie, d. i. eine filiforme Leitsonde, die zum Anschrauben und Nachziehen eines stärkeren Instrumentes dient, oder ein „Peitschenkatheter" und ähnliche Spezialinstrumente dürften dem praktischen Arzte nicht zur Verfügung stehen.

Das einfachste in diesem Falle ist die Punktion der Blase vom mons Veneris aus. Man rasiert eine talergrosse Hautstelle dicht oberhalb der Symphyse, reibt sie mit Jodtinktur energisch ab und sticht dann eine lange dünne Hohlnadel dort in der linea alba senkrecht durch die Bauchhaut in die durch Perkussion als gefüllt erkannte Blase ein. Durch die Hohlnadel fliesst der Urin sofort in dünnem Strahl ab. Ist die Entleerung der Blase beendet, so zieht man die Nadel schnell heraus und verschliesst die kleine Stichöffnung mit einem Mulltupfer, den man mit einem Pflasterstreifen befestigt.

Häufig ist nach Beseitigung der akuten Retention zunächst weitere Kunsthilfe überflüssig. Das Ödem der Prostata und ihrer Umgebung verliert sich, und für längere oder kürzere Zeit ist die Harnentleerung wieder in normaler Weise möglich. In andern Fällen aber stellt sie sich nicht so schnell wieder her, so dass auch am nächsten oder an mehreren folgenden Tagen die Blase künstlich entleert werden muss. Manchmal ist nach dem Blasenstich infolge Abschwellens der Prostata der vorher unmögliche Katheterismus ausführbar geworden; wenn nicht, so darf die Punktion noch einmal, auch mehrere Male wiederholt werden. Dann aber muss man, wenn man nicht Gefahr laufen will, eine Harninfiltration der Bauchdecken zu bekommen, sich entschliessen, entweder eine zeitweilige Blasenfistel anzulegen oder gar eine Urethrotomie zur Überwindung des Hindernisses auszuführen. Vorübergehend etabliert man eine Blasenfistel, indem man an Stelle einer Hohlnadel einen starken Troikart zum Einstich in die Blase benutzt und nach Entfernung des Dorns einen engen Nelaton-Katheter durch die Lichtung hindurch einführt. Dann wird die Kanüle herausgezogen und der Katheter mit einer Naht oder mittelst Pflaster an der Bauchhaut befestigt.

Grössere Eingriffe, wie die Urethrotomie, bleiben dem Chirurgen vorbehalten.

Begegnet bei der akuten Harnverhaltung der Katheterismus schon beim ersten Male oder beim Notwendigwerden der Wiederholung grösseren Schwierigkeiten, sei es dass die Einführung des Instrumentes sehr mühselig oder sehr schmerzhaft oder von lebhafter Blutung begleitet gewesen ist, so kann die Frage an den Arzt herantreten, ob er den Katheter nicht für einige Tage in der Harnröhre befestigt liegen lassen soll. In der Tat genügt der Verweilkatheter in solchen Fällen der doppelten Indikation, die Blase zu entleeren und durch das dauernde Leerhalten der Blase die Kongestion der Prostata zum Verschwinden zu bringen. In der Regel wird man nur weiche oder elastische Instrumente als Verweilkatheter benutzen, nur ausnahmsweise und für kurze Zeit metallene; der Kranke ist natürlich dabei zur Bettruhe verurteilt.

Alle instrumentellen Engriffe an der Harnblase, wozu auch der einfache Katheterismus gehört, schliessen eine Reizung der vom Instrumente passierten Organe in sich ein. Nicht nur die mechanischen Insulte und die Unvermeidbarkeit kleiner Schleimhautläsionen in der Harnröhre und Blase, sondern auch die Unmöglichkeit einer absoluten Asepsis bei stagnierendem, vielleicht bakterienhaltigem Urin begünstigen daher gerade beim Prostatiker eine auch spontan häufig genug auftretende Komplikation, die Zystitis. Es ist daher nicht nur nötig, gerade hier bei Anwendung des Katheters alle Grundsätze aseptischen Vorgehens peinlichst zu beobachten, sondern auch den Kranken durch Desinfektionsmassnahmen gegen etwaige Reizwirkungen der instrumentellen Behandlung zu schützen. Hierher gehören ausser der bekannten aseptischen Vorbereitung der Katheter die vor dem Eingriff vorzunehmende Abwaschung des Gliedes, bes. der Gegend der äusseren Harnröhrenmündung mit Sublimatlösung, die Ausspülung der Harnröhre vor Einführung des Katheters mit Borsäurelösung und die Spülung der Blase mit derselben Flüssigkeit nach Beendigung der Harnentleerung. Ausserdem besitzen wir im Urotropin ein Medikament, das in den meisten Fällen ziemlich sicher einer durch den Katheterismus verursachten Zystitis vorzubeugen im Stande ist. Ich verabreiche deshalb jedem Patienten, den ich mittelst Bougie oder Katheter in meiner Sprechstunde untersuche oder behandle, sofort 1 gr. in einem halben Wasserglase Wassers gelösten Utropins (bezw. Hexamethylentetramins) und veranlasse ihn, während der ganzen Zeit, in der er täglich oder auch nur mehrmals wöchentlich lokal behandelt wird, 3 mal täglich 1 Tablette (à 0,5) in Wasser gelöst, zu nehmen, eventuell Monate lang. Beobachtet man ausserdem die gebotene Sauberkeit, und macht man sich sanftes und schonendes Vorgehen zur Gewohnheit, so wird man nur ganz selten das Auftreten von Reizerscheinungen nach Katheterismus erleben.

Während im ersten Stadium der Prostata-Hypertrophie, wie bereits gesagt, eigentlich nur das Eintreten einer akuten Harnverhaltung zur Anwendung des Katheters zwingt, so bildet im zweiten Stadium des Leidens, dem der chronischen inkompletten Retention, der Katheterismus die souveräne Behandlungsmethode. Aus diesem Grunde habe ich seiner Technik bereits hier ausführlich gedacht. Sobald nämlich sicher konstatiert ist, dass die Blase sich niemals völlig entleert, sondern immer einen Restharn beherbergt, zögere man nicht länger mit dem regelmässigen Gebrauche des Katheters. Der Widerstand, den die Kranken oft dem Plane einer regelmässigen Katheterbehandlung entgegensetzen, wird am leichtesten dadurch überwunden, dass man ihnen klar macht, dass der Restharn bei Mangel zweckmässiger Therapie sich stetig vergrössert und unaufhaltsam zu den schweren Erscheinungen und lebensbedrohenden Gefahren des dritten Stadiums führen muss, der regelmässige Katheterismus andererseits im Stande ist, auch im zweiten Stadium noch völlige Heilung herbeizuführen oder in das verhältnismässige beschwerdefreie erste Stadium zurückzuleiten.

Wie oft bei der chronischen inkompletten Retention katheterisiert werden muss, richtet sich nach der Menge des Residualharnes. Man lässt den Kranken, der mit der Klage kommt, dass er überaus häufig, bes. des Nachts, Wasser lassen müsse, urinieren und konstatiert sofort danach, wie gross die in der Blase zurückgebliebene Urinmenge ist. Sobald sie 50 ccm übersteigt, empfehle ich, den Kranken nach 24 Stunden wieder zu bestellen und in derselben Weise zu verfahren. Hierbei wird sich bereits zeigen, ob der gestrige Restharn das Resultat längere Zeit fortgesetzter Harnansammlung in der zur totalen Austreibung unfähigen Blase ist, oder ob schon 24 Stunden genügen, um die gleiche Menge Residualharnes erscheinen zu lassen. Der Katheter hat nun die Aufgabe, der Blase zunächst wenigstens für einige Stunden wieder an den leeren Zustand zu gewöhnen, ihr, wenn möglich, das Gefühl für völlige Entleerung und die dazu erforderliche Elastizität und

Muskelkontraktion wiederzugeben. Je nach der Dauer des Leidens und der Quantität des Restharnes wird man dabei verschieden schnell zum Ziele gelangen. Betrug die Menge des Harns, der nach der spontanen Miktion künstlich entleert wird, anfänglich z. B. 300 ccm und verringert sie sich von Tag zu Tag erheblich, so wird man, sobald z B. nur ein Restharn von 30 ccm vorhanden ist, probeweise nur jeden zweiten oder dritten Tag katherisieren, vorausgesetzt, dass auch hierbei eine weitere Verringerung konstatierbar ist. Bleibt diese aus, oder steigt gar die Menge des Restharns wieder an, so muss zum täglichen Katheterismus zurückgekehrt werden. Keinesfalls setze man das regelmässige Katheterisieren aus, bevor sich nicht die Blase bis auf den letzten Tropfen entleert. Auch dann muss in grösseren Zeitintervallen kontrolliert werden, dass sie diese Fähigkeit behalten hat; andernfalls muss der Gebrauch des Katheters wieder aufgenommen werden. Für manchen Kranken mit grossem Restharn wird in der ersten Zeit ein mehrmaliges Katheterisieren am Tage erforderlich sein. Katheterisiert man nur einmal täglich, so wählt man am besten die Abendzeit, weil man hierdurch gleichzeitig den Patienten von der lästigen Störung seiner Nachtruhe durch den Harndrang befreit.

Besteht die chronische inkomplette Retention schon sehr lange, sind die Restharnmengen sehr gross, oder begegnet die Einführung des Katheters einer der Schwierigkeiten, die wir schon bei der akuten kompleten Harnverhaltung kennen gelernt haben, dann ist es praktisch, von vornherein den Verweilkatheter anzuwenden. Manchmal genügen wenige Tage, manchmal sind Wochen erforderlich, bis der Verweilkatheter wieder entbehrt werden kann.

Einer meiner Kranken, der im zweiten Stadium der Prostata-Hypertrophie von kompletter Harnverhaltung betroffen wurde und keinen Tropfen seines Urins entleeren konnte, musste genau 4 Wochen lang den Verweilkatheter behalten, bevor er wieder spontan Wasser lassen konnte. Dann aber hatte sich seine Blase so weit erholt, dass der Restharn, der vor der akuten Retention gewöhnlich einige 100 ccm betragen hatte, nur noch 25 ccm betrug, die sich bei weiterem Katheterisieren noch völlig verloren.

Den Verweilkatheter entfernt man zum Zwecke der Reinigung mindestens jeden dritten Tag, bei stark salzhaltigem Urin noch öfter. Man achte auf tadellosem Zustand des Instrumentes und benutze es gleichzeitig, um täglich wenigstens einmal die Blase mit lauwarmer Borsäurelösung auszuspülen, bei schon bestehender Zystitis auch mit $^1/_2$ bis $1^0/_{00}$ Argentum nitr.-Lösung.

Da die Katheterbehandlung in der zweiten Periode der Krankheit in denjenigen Fällen, in denen es nicht bald gelingt, die chronische inkomplette Retention zu beseitigen, dauernd fortgesetzt merden muss, falls sich der Patient nicht zur Radikalbehandlung entschliesst und doch der Distension der Blase, der Erkrankung der höheren Harnwege und allen Gefahren des dritten Stadiums entgehen will, so bleibt der Kranke unter Umständen Jahrelang dauernd in täglicher Behandlung des Arztes oder eines zuverlässigen Heilgehilfen

In diesem Fall ist zu erwägen, ob man nicht dem Patienten selbst den Gebrauch des Katheters beibringen soll. Besonders wenn der Kranke auswärts, vielleicht gar auf dem Lande, wohnt und den Arzt nicht leicht erreichen kann, wird es manchmal kaum vermeidlich sein, ihm selbst den Katheter in die Hand zu geben Natürlich hängt es sehr von der Persönlichkeit des Kranken ab, ob man ihm den Katheter in die Hand zu geben verantworten kann. Da die Prostatiker meist Männer zwischen dem 5 ten und 8 ten Lebensjahrzehnt sind, so spielt ihre körperliche Rüstigkeit und Gewandtheit, der Zustand ihrer Augen und die Sicherheit ihrer Hand, ihre allgemeine Intelligenz, aber auch ihr soziales Niveau und der Grad des sie umgebenden Komforts bei der Entscheidung dieser Frage eine Rolle. Jedenfalls dürfen wir keinen Patienten mit der Weisung entlassen, sich selbst zu katheterisieren, der nicht von uns persönlich über den Gebrauch des Instrumentes und der dabei zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln eingehend belehrt und mehrmals bei der Anwendung kontrolliert worden ist.

In denjenigen Fällen, in denen der Katheter allmählich zum Verschwinden des Restharns führt, kann in der Tat auch im zweiten Stadium noch volle Ausheilung erfolgen, vorausgesetzt, dass man der Allgemeinbehandlung weitere Aufmerksamkeit schenkt, die Komplikationen sachgemäss behandelt und die Kranken lehrt, ihre Blase wieder in regelmässigen, nicht zu kurzen Intervallen zu entleeren. Eine Art Blasengymnastik, die durch die Uhr zu kontrollieren ist, hat sich dabei sehr bewährt.

Anders, wenn die inkomplette Retention trotz regelmässigen Katheterismus fortbesteht, und dauernd nur ein Teil des Blaseninhalts auf natürliche Weise entleert werden kann! Viele derartige Kranke finden sich leidlich mit ihrem „Katheterleben“ ab und existieren ein Jahrzehnt und länger dabei ohne allzu grosse Beschwerden. Immerhin sind die den Komplikationen des Grundleidens, namentlich der Zystitis und Pyelitis, gelegentlich auch der Prostatitis oder Epididymitis infolge der dauernden mechanischen Insulte im hohen Masse ausgesetzt, wenngleich sich gerade bei ihnen häufig eine Art von Immunität oder wenigstens stark herabgesetzter Empfänglichkeit gegen bakterielle Infektionen der Harnwege auszubilden pflegt.

Ich kannte einen Prostatiker dieser Art, der seinen Gummi-Katheter in einem Etuis von höchst zweifelhafter Sauberkeit in der Rocktasche bei sich führte, um ihn bei Gelegenheit, ganz ohne antiseptische Massnahmen, in einer öffentlichen Bedürfnisanstalt zu benutzen. Er hatte zwar dauernd trüben, kaum sauer reagierenden, Leukozyten und Bakterien in Menge enthaltenden Urin, nie aber während einer Beobachtungszeit von vielen Jahren eine akute fieberhafte Zystitis oder eine nachweisbare Infektion des Nierenbeckens oder der Niere selbst.

Trotzdem beeinträchtigt der Zustand, in dem sich diese Prostatiker zweiten Grades, nicht zuletzt wegen ihrer dauernden Abhängigkeit vom Katheter, befinden, ihren Lebensgenuss ungeheuer. Da jede kleine Nachlässigkeit sich schwer an ihnen rächen kann, da jede Komplikation ihr Leben akut gefährdet, und da ein erheblicher Prozentsatz trotz aller Sorgfalt eine Verschlimmerung des Leidens und die Etablierung des dritten Stadiums nicht zu verhüten vermag, ist ein Teil dieser Kranken nicht nur geeignet, sondern auch entschlossen, sich einer radikalen Behandlung zu unterziehen. Die palliative Therapie, die im Katheterismus, im Regeln der Diät, der Verdauung und der Kleidung und in medikamentöser Bekämpfung schmerzhafter Reizungen besteht muss für ältere, dekrepide Männer, deren Nieren vielleicht nicht mehr intakt sind, genügen. Ein Kuraufenthalt in Wildungen, und überhaupt der Gebrauch alkalischer Wässer, die gedankenlos verordnet, öfter mehr schaden als nützen, kann keine erhebliche Besserung herbeiführen. Auch von den immer wieder versuchten Strychnin-Injektionen habe ich in diesem Stadium wohl häufig ein Zürückgehen der Polyurie, niemals aber eine erhebliche Besserung der Blasenfunktion gesehen. Ganz anders die operative Beseitigung der hypertrophischen Prostata! Sie macht den Katheter überflüssig, lässt bestehende Zystitis zur Ausheilung kommen und gibt den Kranken die Nachtruhe und den ruhigen Genuss seines Alters wieder. Vorbedingung ist allerdings, dass die Nieren und das Herz nicht schon schweren Schaden genommen haben. Nur also, wenn noch keine Schrumpfniere existiert, und wenn die allgemeine Sklerose der Gefässe noch keinen höheren Grad erreicht hat, darf man im zweiten Stadium der Prostata-Hypertrophie die radikale Behandlung vorschlagen. Sonst muss sie für diejenigen Fälle des dritten Stadiums reserviert bleiben, bei denen die höheren Harnwege noch keinen oder wenigstens keinen irreparablen Schaden erlitten haben. Sie soll deshalb auch erst dort besprochen werden.

Im dritten Stadium der Prostata-Hypertrophie, in dem neben der chronischen inkompletten Retention bereits eine Distension der Blase besteht, häufig mit einer durch die Harnstauung bewirkten Erweiterung und In-

fektion der Harnleiter und Nierenbecken oft sogar mit erheblicher Reduzierung des sezernierenden Nierengewebes verbunden, müssen die Ziele der Therapie von vornherein erheblich bescheidener gesteckt werden.

In der ersten Periode strebt, wie wir gesehen haben, die Behandlung noch Heilung oder an Heilung grenzende Besserung an, recht oft mit Erfolg; und in der zweiten gelingt ihr in einem erheblichen Bruchteil der Fälle die Überleitung ins erste Stadium. Im dritten Stadium glückt es zwar, wenn die regelmässigen Katheter- bezw. die Verweilkatheter-Behandlung nicht allzu spät einsetzt, noch einmal, die Überleitung ins zweite Stadium zu bewerkstelligen. Hat aber die Distension der Blase und die Erweiterung des Harnleiters oder Nierenbeckens schon höhere Grade erreicht, oder ist gar bereits eine hartnäckige Infektion dieser Teile eingetreten, so kann die Palliativ-Therapie sich nur darauf beschränken, die Gefahren, die dauernd dem Leben des Kranken durch die Harnstauung und die dadurch bewirkte Kompression der Nieren sowie durch den chronisch-septischen Zustand drohen, abzuwehren und in Schach zu halten.

Trotz regelmässigen und häufigeren Gebrauches des Katheters wird der Restharn nicht geringer werden, weil die ausgeweitete Blase ihre Elastizität vollkommen eingebüsst hat.

Dabei führen die häufigen fruchtlosen Anstrengungen der vorangegangenen Periode, das Hindernis für die Blasenentleerung zu überwinden, häufig zu einer exzentrischen Hypertrophie der Blasenmuskulatur, ohne die Funktion dieser Muskeln zu bessern. Gleichwohl ist es nicht gerechtfertigt, von einer „Lähmung" der Blase zu sprechen, wie die Wiederherstellung der Blasentätigkeit auch in diesen Fällen oft nach geglückter operativer Beseitigung des Hindernisses beweist.

Entscheidend für die Prognose des dritten Stadiums und für die Frage, welche Behandlung einzuleiten ist, ist der Zustand der Nieren und auch derjenige der Verdauungsorgane. Magen- und Darmstörungen sind in dieser Periode überaus häufig und stehen manchmal im Vordergrunde der Beschwerden. Da sie meist als Ausdruck ungenügender Nierenfunktion resp. als Manifestation der bereits etablierten „Urosepsis" zu bewerten sind, so trüben sie die Prognose ausserordentlich und zwingen ebenso, von der Radikalbehandlung Abstand zu nehmen, wie andere Zeichen, die dafür sprechen, dass nur noch wenig intaktes Nierengewebe vorhanden ist. Je länger das dritte Stadium des Leidens bereits besteht, um so übler ist der Kranke daran!

Die palliative Behandlung wird dann mit dem Katheterismus regelmässige Ausspülungen der Blase verbinden, von Zeit zu Zeit den Verweilkatheter anwenden und nebenher der Allgemeinkräftigung des Kranken erhöhte Aufmerksamkeit schenken müssen. Besonders die Diät bedarf genauer Vorschriften! Milch, suppige und breiige, saftreiche Speisen sind den dauernd über Durst klagenden Patienten zuträglicher als trockene Nahrung, die — ebenso wie Fleisch — oft geradezu abgelehnt wird. Auch die Flüssigkeitszufuhr muss zweckmässig geregelt werden; jedes Übermass an Getränken vermehrt die Belastung der schon überdehnten Harnwege. Ferner muss unbedingt ein gewisses Mindestmass an Schlaf geschaffen werden, im Notfalle durch abwechselnde Darreichung narkotischer Mittel in kleiner, aber wirksamer Dosis.

Am meisten Schwierigkeiten bereiten gewöhnlich die Komplikationen, die in diesem Stadium der Prostatahypertrophie fast nie völlig zu fehlen pflegen, unter ihnen an erster Stelle die Zystitis. Neben den Spülungen mit Borsäure und den Lapis-Instillationen (bis $^1/_2$ oder 1 %) dient der dauernde Gebrauch von Urotropin (1—2 g pro die) oder von Salol und ähnlichen Medikamenten der Bekämpfung des Blasenkatarrhs. Manchmal wirkt der Verweilkatheter für 2—3 Tage an sich schon recht günstig. Ist es durch aszendierende Infektion bereits zu Pyelitis gekommen, so ist ein vorsichtiger Versuch mit balsamischen Mitteln oder mit Sandelöl zu empfehlen, eventuell auch eine Auspülung des Nierenbeckens mit dem Harnleiterkatheter. Von alkalischen Brunnen, von denen besonders Wildunger Helenenquelle, Salzbrunner Kronenquelle, Fachinger u. a. beliebt sind, verspreche man sich nicht zu viel. Oft sind sie sogar geeignet zu schaden, nämlich dann, wenn der Harn schon von selbst alkalisch reagiert oder zu ammoniakalischer Zersetzung neigt.

Die Prostatitis, die bei der hypertrophischen Prostata nur selten in abszedierender Form, viel häufiger als entzündliche, hyperaemische Schwellung auftritt, belästigt den Kranken sehr stark. Man sorge für leichten Stuhlgang, verordene Sitzbäder und Suppositorien von resorbierenden Mitteln wie Ichtyol (0,2:2 0), eventuell in Verbindung mit Pyramidon (0,25) oder mit Morphium (1—2 cg). Bei längerem Bestehen kann eine Röntgen-Bestrahlung versucht werden.

Gar nicht selten stellt sich bei Kranken, die häufig katheterisiert werden, Epididymitis ein, die erhebliche Schmerzen und Fieber verursachen kann. Sie ist als Folge einer nicht genügend schonenden Handhabung des Instrumentes anzusehen oder eines übermässigen Bakterienreichtums der Harnröhre. Im letzteren Falle ist der Wiederholung des Katheterismus eine sanfte Ausspülung der Harnröhre vorauszuschicken. Die Nebenhodenschwellung selbst bekämpft man in der üblichen Weise, d. h. mit heissen Umschlägen, Bettruhe, Ichtyolpinselung usw.

Hat die Rückwärtsstauung des Harns gemeinsam mit der Infektion bereits zur Pyelo-nephritis oder zur chronischen interstitiellen Nephritis geführt, so sind die Tage des Patienten gezählt; nur die Widerstandskraft seines Körpers wird dann die ihm noch beschiedene Lebensdauer bestimmen Im allgemeinen geht der Prostatiker dritten Grades entweder an der interstitiellen Nephritis oder an der schleichenden allgemeinen Sepsis zu Grunde. Beide Zustände schliessen jeden Versuch der Radikalbehandlung aus Sollte bei derartigen Kranken der regelmässige Katheterismus untunlich sein, so bleibt nichts übrig, als eine dauernde Blasenfistel anzulegen. Da diese den freien Abfluss des Harns bis an das Lebensende gewährleisten soll, so wird man ihr tunlichst eine Art Verschluss garantieren müssen, um den Kranken vor unfreiwilligem Harnabgange zu schützen und ihn gesellschaftsfähig zu erhalten. Infolgedessen ist zu dieser Dauerfistel keines der oben besprochenen primitiven Verfahren zu wählen, sondern die Anlegung einer Art Schrägfistel nach Witzel'schem Prinzip, deren Ausführung natürlich dem Fachchirurgen zu überlassen ist.

Ebenso erfordern alle die Eingriffe, die zur radikalen Behandlung der Prostata-Hypertrophie gerechnet werden, ein Mass chirurgischer Technik, wie es wohl nur dem Spezialisten eigen ist. Für den praktischen Arzt genügt es zu wissen, welche Operationen in Frage kommen, und welche Kranken sich dazu eignen. Was die letztere Frage anlangt, so wird man denjenigen Patienten mit gutem Gewissen die Radikalbehandlung empfehlen dürfen, bei denen vorwiegend „mechanische" Folgen der Prostatahypertrophie bestehen und nicht „septische". Ferner dürfen sie weder bereits allgemein zu sehr heruntergekommen oder gar kachektisch noch etwa durch bereits vorhandene Schrumpfniere chronisch-urämisch sein. Vorgerücktes Alter an sich bildet allein keine Gegenanzeige.

Als Operation kommt heutzutage lediglich die Prostatektomie in Betracht, und zwar entweder die totale Entfernung der hypertrophischen Drüse oder die partielle ihres den Blasenausgang verlegenden Teiles. Ob die Prostatektomia suprapubica oder perinealis gemacht werden soll, hängt vom lokalen Befunde, aber

auch von der Erfahrung und Vorliebe des einzelnen Chirurgen ab.

Die sogenannten „Sexualoperationen", worunter man die Kastration und die Resektion des Vas deferens verstand, sind trotz mancher unleugbarer Erfolge heutzutage fast allgemein wieder verlassen, weil zu iher Unzuverlässigkeit sich öfters auch schwere seelische Störungen und allgemeiner Verfall gesellten, Operationsfolgen, die wohl mit dem Ausfall wichtiger innerer Sekretionstätigkeit zusammenhängen.

Auch die Bottini'sche galvanokaustische Diärese, die eine Rinne oder Furche in die den Harnabfluss hindernde Barrière brennt, wird kaum mehr geübt, nachdem sich gezeigt hat, dass ihr nicht nur momentane Gefahren anhaften, sondern auch oft ein voller Erfolg versagt ist und ein schnelles Rezidiv folgt.

Die Erfolge der Prostatektomie sind im allgemeinen sehr zufriedenstellend, häufig sogar glänzend, indem sich die Harnentleerung wieder absolut normal gestaltet. Allerdings wird auch die Operations-Mortalität von den einzelnen Autoren zwischen 7 und 32% angegeben, wobei es sich wohl aber um Statistiken handelt, die nicht nur ausgewähltes geeignetes Krankenmaterial umfassen. Hier und da wird der Erfolg der Operation durch dauernde oder vorübergehende Inkontinenz, oft auch durch Verlust oder Verminderung der Potenz beeinträchtigt.

Natürlich sind bei diesen Operationen, die sämtlich an Männern vorgerückten Alters vorgenommen werden, die Gefahren, die jedem chirurgischen Eingriffe anhaften, nicht zu unterschätzen, nämlich die Blutung, die Narkose, die lange Bettruhe usw. Daher soll z. B. die Narkose prinzipiell vermieden und durch Lokal- oder Lumbalanaesthesie ersetzt, und der Operierte zu baldigem Verlassen des Bettes angehalten werden. Rovsing schätzt die Prostatektomie sogar wegen dieser Gefahren so wenig, dass er sie völlig ablehnt und als einzigen zweckmässigen Eingriff bei Prostatikern dritten und zweiten Grades, bei denen der Katheterismus Schwierigkeiten bereitet, die Anlegung der dauernden Blasenfistel erklärt. Diesem Urteil kann ich nicht ohne weiteres beitreten; ich habe Unglückliche gesehen, denen ihre Blasenfistel durch Steinbildung in der Blase, durch Inkrustation des Katheters, vor allem aber durch ins Glied und in die Harnröhre ausstrahlende furchtbare Schmerzen den Rest ihres Lebens in der grausamsten Weise verbitterte.

Andererseits bin ich auf Reisen ehemaligen Patienten begegnet, die nach geglückter Prostatektomie kaum mehr daran dachten, dass ihnen bis vor wenigen Monaten jeder Tropfen ihres Urins mit dem Katheter abgenommen werden musste, und dass sie Nacht für Nacht durch den unwillkürlich abtropfenden Harn durchnässt und um Schlaf und Behagen betrogen wurden.

Höchst wahrscheinlich wird mit dem weiteren Ausbau der Technik die Prostatektomie noch einen Teil der ihr anhaftenden Gefahren und Übelstände verlieren. Schon jetzt berichten einzelne Autoren von den Vorzügen der zweizeitig ausgeführten Operation, die sich selbst für hochbetagte und geschwächte Kranke durchaus erträglich gestalte.

Wer sich also im dritten Stadium der Prostata-Hypertrophie nicht mit den trüben Aussichten, die die palliative Behandlung seinen Patienten bietet, zufrieden geben will, der wird in der Prostatektomie einen diskutablen Weg zur Rettung der geplagten Kranken erblicken dürfen. Ihre Ablehnung aus Furcht vor etwaigem Misserfolg ist gleichbedeutend mit dem Verzicht auf Genesung von schwerem, sicher tödlichem Leiden.

Symptomatologie, Diagnostik und Therapie der Oxyuriasis.

Von Dr. W. Th. Schmidt-Fürstenberg (Meckl.).

Wenn Rheindorf[13]) schon vor dem Kriege — und nicht mit Unrecht — behaupten konnte, daß die Oxyuriasis eine Krankheit ist, die am Mark unseres Volkes nagt, so haben die Madenwürmer während des Krieges eine Ausbreitung erfahren, daß die Zahl der Oxyurenträger in Deutschland zurzeit mit acht Millionen eher zu niedrig als zu hoch gegriffen sein dürfte, näheres s. Rahner,[12]) in dessen Praxis ca. ein Viertel aller Menschen mit Oxyuren behaftet ist. Wohlgemerkt sage ich nicht: Oxyurenpatienten, sondern: Oxyurenträger, denn es gibt zahlreiche Menschen, deren Darm Madenwürmer beherbergt, ohne daß die Betreffenden eigentlich unter diesen Parasiten zu leiden hätten, wie ich bereits 1914 in meiner Dissertation auseinandersetzte.

Fragen wir nach der Ursache des von zahlreichen Ärzten bestätigten jetzt so gehäuften Auftretens der Madenwürmer, so ist nicht, wie man es oft von den Kranken oder von den Müttern der mit Madenwürmern behafteten Kinder hört, das Brot mit seiner klitschigen Beschaffenheit die Ursache für die ganz ungewöhnliche zurzeit bestehende Ausbreitung der Oxyuriasis, jedenfalls nicht unmittelbar. — Neben dem in den einfacheren Volksschichten bestehenden Mangel an Seife und der damit einhergehenden erhöhten Unsauberkeit — wie übrigens auch zahlreiche aus dem Felde zurückgekehrte Soldaten an Darmparasiten bezw. Oxyuren leiden (Cohnreich[3]), Kaufmann[8]) u. a.) — ist in dem Mangel an Eiweiß und Fetten und dem damit gleichzeitig in Erscheinung tretenden relativ hohen Anteil von Kohlehydraten in unser Nahrung einer der Hauptgründe für die derzeitige Ausbreitung der Oxyuriasis zu suchen. Die Begünstigung der Oxyuriasis durch kohlehydratreiche Kost wurde aufs bestimmteste zuerst 1912 von Stettiner[19]) ausgesprochen, nachdem ein Zusammenhang zwischen beidem schon lange vorher verschiedentlich vermutet worden war. Wenn die Richtigkeit seiner Ansicht in den letzten Jahren vor dem Kriege mehrfach angezweifelt wurde, so hat der Weltkrieg und die nachfolgende Zeit Stettiners Ansicht als richtig dargetan.

Da es noch immer Ärzte gibt, die die Madenwürmer für ganz harmlose Darmparasiten halten, so dürfte es nicht uninteressant sein, die

Symptomatologie der Oxyuriasis

zu betrachten. Wenn tatsächlich die Madenwürmer nach Routsalainen[14]) in etwa einem Viertel aller Fälle keine Beschwerden machen, so sind dieselben dafür immer in anderen Fällen umso schwererwiegend. Jeder Arzt, der sich einmal mit dem Studium der Madenwürmer befasst hat, weiss, dass von mehreren Geschwistern, deren Darmentleerungen vielleicht schon seit längerer Zeit ziemlich die gleiche Menge von Madenwürmern aufweisen, einige sehr — andere wieder fast garnicht unter den Madenwürmern leiden. Neben einer „individuellen Disposition" (Verf.), die zum Teil durch eine gewisse Indolenz, durch Alter, Geschlecht, Ernährungszustand usw. ihre Erklärung findet, können wir oft eine wenn auch keineswegs immer durch kohlehydratreiche Kost zu erklärende „temporäre Disposition". (Verf.) feststellen, indem die Oxyuriasis bei ein und demselben Kranken zeitweise mit den schwersten Erscheinungen einhergehen kann, und dann wieder längere Zeit nahezu symptomlos zu verlaufen.

Als häufigstes Symptom der Oxyuriasis ist das abendliche Jucken und Kribbeln am After zu betrachten, das durch die alsdann dort ihre Eier ablegenden Oxyurenweibchen bedingt ist. — Nicht selten werden durch die Madenwürmer katarrhalische Entzündungen der Rektal-

schleimhaut mit bisweilen recht schmerzhaftem Tenesmus hervorgerufen, durch die wiederum die Entstehung von Hämorrhoiden zum mindesten begünstigt, wenn nicht gar in manchen Fällen durch dieselben überhaupt erst ausgelöst wird. In selteneren Fällen kann der heftige Tenesmus mit der soeben erwähnten Proctitis zusammen ein ätiologisches Moment für Prolapsus ani abgeben. Andererseits erscheint es mir zuweit gegangen, wenn einige und selbst neuere Forscher meinen, dass durch die Oxyuren auch Anal- und Mastdarmfisteln entstehen können, oder gar ein Carcinoma recti, wie Hervieux [7]) in einem von ihm beschriebenen Fall glaubte annehmen zu können. Wohl aber sind eine Reihe von Fällen bekannt, in denen es infolge des Juckreizes der Madenwürmer und des Kratzens und Scheuerns der Kranken in der perianalen Hauptpartie zu einem heftigen, nur schwer zu beseitigenden nässenden Ekzem, einer sogenannten „Oxyuriasis cutanea" kam.

Es ist weiter zu erwähnen, dass die Oxyuren besonders bei Knaben vom Mastdarm aus durch Reizung der Sakralnerven die Geschlechtsorgane sympathisch zu erregen vermögen und so ihre Träger zur Masturbation verleiten. — Beim weiblichen Geschlecht wandern die Madenwürmer oft in die Scheide, in Harnröhre und Blase, in die Gebärmutter und nicht selten sogar durch die Eileiter bis ans Bauchfell und können zu einer parasitären Endometritis (Simons [18]) wie auch zu einer Cystitis oxyurica Veranlassung geben. Dass die Oxyuren gerade beim weiblichen Geschlecht als ein Aphrosidiacum ohnegleichen wirken und selbst noch bei alten Frauen schwere sexuelle Reizzustände hervorrufen können, wies schon Bremser [2]) vor hundert Jahren an einer Reihe von Fällen nach. Daneben geben die Madenwürmer in zahlreichen Fällen zu Exkoriationen in der Umgebung der Vulva, zu Vulvitis und Vulvovaginitis, nicht selten auch zu Leukorrhoe Veranlassung. Besonders heftig sind die Beschwerden zur Zeit der Menstruation. Wenn so oft in Laien-, vereinzelt neuerdings auch in Ärztekreisen von einer vierwöchentlichen Periodizität gehäuften Auftretens der Oxyuren gesprochen wird, so soll dieselbe wiederholt auch beim männlichen Geschlecht beobachtet sein, sodaß verschiedentlich ein Zusammenhang mit den einzelnen Phasen des Mondes analog der Tages-Periodizität der Oxyuren angenommen wird, welcher Ansicht ich vorläufig nicht beizupflichten vermag.

Jedenfalls sind im allgemeinen die durch die Oxyuren hervorgerufenen Beschwerden infolge der anatomischen Verhältnisse beim weiblichen Geschlecht erheblich stärker als beim Manne, der sich oft auffallend indolent gegen die Madenwürmer zeigt. Hierdurch wird meines Erachtens der scheinbare Widerspruch zwischen der Statistik am Lebenden, nach welcher das weibliche Geschlecht mehr an Oxyuren leidet, und der Statistik der Sektionsprotokolle, nach der die Oxyuren ein wenig häufiger beim Manne gefunden werden, restlos geklärt.

Als allgemeinere und keineswegs regelmässig vorzufindende Symptome der Oxyuriasis werden weiter von zahlreichen Autoren Appetitlosigkeit, die gelegentlich mit Heißhunger kombiniert sein kann, chronische Verstopfung (Ebstein [4]), Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, nächtliches Aufschreien, Gewichtsabnahme, anämisches Aussehen bezw. wachsartige oft „bleierne" Hautfarbe, zuweilen urticariaähnliche Hauteruptionen, Auftreibung des Leibes, umränderte Augen und gelegentlich selbst Mydriasis beschrieben. Von zahlreichen Patienten — ich selbst litt als Student länger als 1 Jahr heftig an Madenwürmern, habe mich später als Arzt zum Studium der Oxyuriasis wiederholt absichtlich mit diesen Parasiten infiziert und schließe mich dem an — werden in der Gegend des Mac Burney'schen Punktes sowie zu beiden Seiten oberhalb des Nabels intermittierende, stechende, zuweilen eigenartig kribbelnde Schmerzen angegeben. Seit Rheindorfs [13]) Untersuchungen bricht sich mehr und mehr die Erkenntnis Bahn, daß rezidivierende Fälle von Blinddarmentzündung durch Madenwürmer verursacht sein können. Auch irregulärer und intermittierender Puls soll nach Trumpp [20]) und anderen in dubio für das Vorhandensein von Madenwürmern sprechen.

Als seltenere Symptome der Oxyuriasis — und zwar ausschliesslich bei Kindern — finden wir in der Literatur Krämpfe, Schlafwandeln und epileptiforme Anfälle angegeben. So teilte Hartmann [5]) 1889 auf der Naturforscherversammlung einen Fall von einem 13jährigen Mädchen mit, bei dem er nach Abtreibung der Madenwürmer die bis dahin bestehenden epileptischen Krämpfe und psychischen Störungen schwinden sah, — wie auch mehrere ähnliche Fälle von französischen Autoren berichtet worden sind. Häufiger noch werden unruhige zuweilen choreaartige Bewegungen, allgemeine Reizbarkeit und nächtliches Aufschreien bei Oxyurenträgern beschrieben, vereinzelt auch das Vorkommen von Enuresis nocturna.

Wie bei Ascaris lumbricoides so findet sich häufiger noch bei Oxyuris — nach meinen zahlreichen diesbezüglichen Umfragen insbesondere bei Kindern — Jucken in der Nase, das sich bei den kleinen Kranken durch häufiges Bohren im Naseneingang verrät. Es dürfte ebenso wie das nächtliche Bettnässen als Reflexneurose aufzufassen sein, wenn auch nicht unerwähnt bleiben soll, daß Leuckart [9]) einen Fall beschrieb, wo eine Patientin beim Urinlassen eine Anzahl Oxyuren entleerte, und daß eine Reihe von Rhinologen ein Umherkriechen von Oxyurenembryonen und -weibchen auf der Nasenschleimhaut beobachtete.

Schließlich soll noch erwähnt werden, daß bei zahlreichen Patienten das oft schon während langer Jahre bestehende fast allabendliche Kribbeln am After wie auch das Bewußtsein der Erfolglosigkeit vielleicht schon zahlloser Behandlungsversuche schwerste Neurasthenie auslösen, ja sie sogar zum Selbstmord treiben kann, wofür Zinn [23]) und ich Belege erbrachten.

Die zahlreichen und zum Teil recht schweren Symptome der Oxyuriasis auf der einen Seite und das neuerlich so gehäufte Vorkommen derselben auf der anderen Seite bewirken, daß die Oxyuren keineswegs mehr als harmlose Parasiten aufzufassen sind, wie es früher oft geschah, und werden bei dem modernen Arzt den Wunsch wach werden lassen, eine sichere und nicht zu zeitraubende

Diagnostik der Oxyuriasis

kennen zu lernen.

1. Die Diagnose aus den Symptomen schließen zu wollen erscheint nur in seltenen ganz typischen Fällen möglich. Bei den meisten der vorhin aufgezählten Symptome ist zu bemängeln, dass sie subjektiv bedingt sind und auch bei anderen Erkrankungen vorkommen.

2. Der Nachweis durch objektive chemisch-biologische Merkmale (es handelt sich vornehmlich um das Ivinoffsche Verfahren, — näheres s. Telemann [20]) — demzufolge im Harn von Madenwurmpatienten wie auch bei anderen Wurmträgern ein spezifischer Stoff chemisch nachweisbar sein sollte) hat sich als völlig unbrauchbar erwiesen, wie andererseits das sich oft bei Oxyurenträgern findende Vorkommen von Charcot - Leydenschen Kristallen in den Faeces sowie das beträchtliche Auftreten von eosinophilen Leukozyten im Blute der Madenwurmkranken ebenfalls nicht als spezifisch anzusprechen sind.

3. Der Nachweis durch das Komplementbindungsverfahren von Trumpp [21]) zeigt zwar, daß der menschliche Organismus weitgehende Änderungen durch das Beherbergen von Madenwürmern

im Darm erfährt, indem das Blutserum eines solchen Kranken mit Oxyurenextrakt eine ziemlich beträchtliche spezifische Komplementhemmung zustande bringt, wie auch

4. Die Trumpp'sche Cutanprobe mit Oxyurensalbe — ähnlich der mit Moro'scher Tuberkulinsalbe bei Tuberkulösen zu erhaltenden spezifischen Überempfindlichkeit — in den meisten Fällen spezifische Erscheinungen auf der Brust — oder Armhaut des betreffenden Oxyurenträgers hervorruft. —

Diese beiden Nachweise leiden unter dem Übelstand der überaus schwierigen Beschaffung des Oxyurenextraktes bezw. Oxyurenpulvers. — Auch

5. der spontane Abgang von Oxyuren und die makroskopische Stuhlbesichtigung ist meist nur zuverlässig, wenn sie von Ärzten vorgenommen wird, was außer bei klinischer Beobachtung nur in seltenen Fällen möglich ist. Von den Müttern der vermeintlich oder wirklich mit Madenwürmern behafteten Kinder werden zu leicht unverdaute Fleisch- und Sehnenreste, Fasern geronnenen Schleims und zahlreiche andere Dinge als Würmer betrachtet, wie solche in langen Kapiteln von Bremser[2]), Heller[6]) u. a. als „Pseudohelminthen" beschrieben sind, ganz abgesehen davon, daß es sich bei diesen Angaben nicht selten um die absolut unwahren Aussagen Hysterischer handelt. — Es mag hierbei erwähnt sein, daß in zahlreichen Fällen ein spontaner Abgang von Oxyuren nicht nur aus dem After, sondern auch durch Analfisteln, durch Mund und Nase sowie Bauchschußverletzung beobachtet wurde. — Bei Laparatomieen findet man bei aufmerksamen Suchen nicht ganz selten einzelne Exemplare von Oxyuren unter der Serosa des Coecums eingebettet.

Da in einer Reihe von Fällen oft wochenlang keine Madenwürmer beim Stuhlgang abgehen, während sie gleichwohl im Darm vorhanden sind, so stellt

6. die Probeklistiermethode von Heller[6]), bei der am besten abends oder kurz vor der Defäkation ein kleines Kaltwasserklysma verabfolgt wird, durch das die Oxyuren viel leichter von der Darmwand gelöst und alsdann ganz mechanisch von den Faezes mit fortgerissen werden, eine gewisse Verbesserung dar. — Da es Fälle gibt, in denen die Madenwürmer nicht wie gewöhnlich auf der Oberfläche der Faezes sondern mitten darin verborgen sind, so sucht diesem Fehler

7. die Stuhldurchsiebung nach Zinn[23]) gerecht zu werden, indem die Faezes zu einem gleichmäßig dünnen Brei angerührt und durch ein feines Stuhlsieb vorsichtig mit Wasser hindurchgespült werden. — Diese Methode wie auch

8. der Nachweis durch das Kulturverfahren (Verf.), bei dem Faezespartikelchen in einen Brutschrank von 37° Wärme in Kulturflüssigkeit gebracht werden, lassen oft im Stich, weil sich wie bereits auseinandergesetzt in zahlreichen Fällen oft längere Zeit hindurch keine Würmer im Stuhlgang finden, obwohl sie im Ileum und Coecum vielleicht massenhaft vorhanden sind.

Es ist deshalb vielfach nicht der Nachweis der Madenwürmer sondern

9. der Nachweis der Oxyureneier in den Faezes versucht worden. Hierbei zeigt sich, daß diese Parasiteneier so überaus selten und vereinzelt in den Kotmassen gefunden werden, daß man sehr oft zu Fehlschlüssen kommen würde. Daran ändert auch

10. die Telemann[30])sche Anreicherung der Parasiteneier in den Faezes nicht viel, eben weil die Oxyuren nie oder nur in seltenen Fällen — es ist dies noch eine Streitfrage — ihre Eier in den Faeces absetzen sondern fast ausschließlich außen am After. Von dieser Tatsache ausgehend soll im Folgenden

11. der Nachweis von Oxyureneiern im Analabschabsel — neuerdings wiederholt in der Literatur als der Heller- Schmidt'sche*) Oxyurennachweis bezeichnet — eingehender besprochen werden, weil er fast alle hier aufgezählten Methoden an Zuverlässigkeit übertrifft und dabei auch jederzeit sofort ausführbar ist. Man läßt die zu Untersuchenden sich vorneüberbeugen, spreizt mit der linken Hand die Hinterbacken auseinander — bei bettlägerigen Kranken in Seitenlage — und streicht mit dem in der Rechten gehaltenen Metall-Löffelchen vom Rande der Rektalschleimhaut her, ohne also ins Rektum selbst einzugehen, wie von anderer Seite empfohlen wurde, scharf über die Haut hinweg. Die am Rande des Löffelchens haftenden Stuhl- oder Schleimpartikel werden nun am besten sogleich zwischen Objektträger und Deckglas möglichst ohne Zusatz von Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung verrieben. Wenn überhaupt Oxyureneier vorhanden sind, so findet man sie bei miskroskopischer Betrachtung gewöhnlich sofort. Bisweilen findet man ihrer mehr als hundert in einem Gesichtsfeld, bisweilen sind aber auch im ganzen Präparat nur ein bis zwei vorhanden.

Abbildung 1 — s. Text; Optik: Objekt 8, Okular 4, v. Zeiß-Jena.

Die Oxyureneier — siehe Abbildung 1 und 2 (die ich meiner 1914 erschienenen Dissertation entlehnte) — sind von länglicher Gestalt, auf der einen Seite etwas abgeplattet und von einer doppelwandigen Chitinhülle umgeben und erscheinen, solange sie nicht abgestorben sind, grauweißlich bezw. farblos- durchscheinend, späterhin zuweilen dunkelgelb bis tiefbräunlich. Sie sind entweder mit einer gleichmäßig feinkörnigen Masse gefüllt oder weisen im weiteren Entwicklungsstadium einen medialen Längsstrich auf. Bei stärkerer Vergrößerung zeigt es sich, daß die Längsfurche nur scheinbar vorhanden ist und daß es sich dabei um einen Lichtreflex handelt, indem das Licht an den Innenseiten des in der Eihülle liegenden Oxyurenembryos gebrochen wird. Diese Methode bewährt sich in ca. 90—97% aller Fälle. In einigen wenigen Fällen ist es notwendig, die Haut um den Anus mit einem in Wasser oder besser noch in physiologischer Kochsalzlösung getauchten Wattebausch anzufeuchten, um überhaupt ein Analabschabsel erhalten zu können.

Sind mittels des Analabschabsels Madenwürmer gefunden worden, so hat alsbald

die Therapie der Oxyuriasis

einzusetzen. Diese hat ein Dreifaches zu berücksichtigen, nämlich

*) Letzterer = Verfasser

a) die Bekämpfung der Madenwürmer vom Munde her, um die jungen im Dünndarm lebenden Würmer unschädlich zu machen.
b) die Bekämpfung der Madenwürmer durch Einläufe vom After her, um die im Dickdarm befindlichen meist eistrotzenden Weibchen zu vernichten.
c) die Vernichtung der am After abgesetzten Wurmeier, um eine Reinfektion unmöglich zu machen.

Das früher bei Darmparasiten so oft empfohlene Santonin versagt in vielen Fällen von Oxyuriasis, worauf auch Kaufmann[8]) neuerdings mit Recht hinweist. Ebenso ist auch vor dem mehrfach nicht nur gegen Spulwürmer sondern auch gegen Oxyuren empfohlenen Wermolin zu warnen wegen des Gehalts an dem zuweilen schwere Störungen auslösenden Ol. Chenopodii anthelmintici.

Als wirksamstes Mittel gilt zurzeit das Aluminiumsubacetat in Form der Gelonida Aluminii subacetici.

Durch Einfügung weiterer Säuren in diese Verbindung versuchte man, teils für internen, teils für Rektal-Gebrauch andere wirksame Präparate herzustellen, die aber nur Nachahmungen der Zusammen-

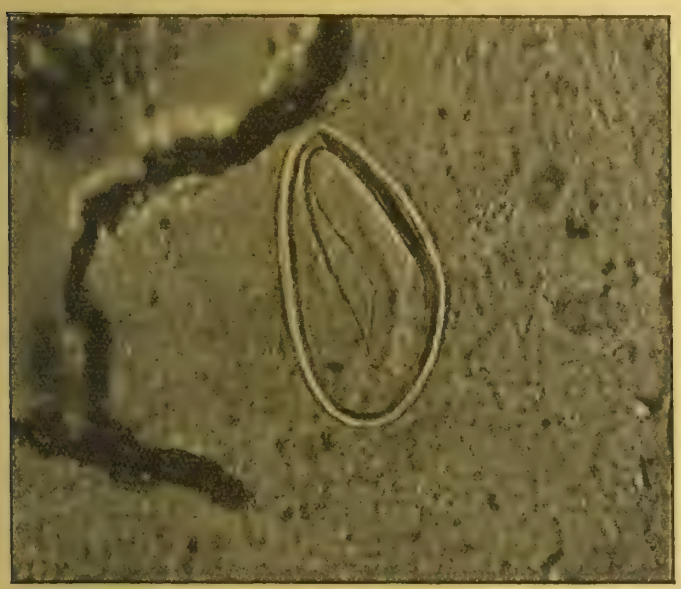


Abbildung 2 — s. Text; Optik: Ölimmers. 2 mm, Okular 4, v. Zeiß-Jena.

setzung und Anwendungsweise der Gelonida Aluminii subacetici bedeuten.

Nachdem ich mit den Gelonida Aluminii subacetici in mehreren hundert Fällen von Oxyuriasis die Madenwürmer habe zum Verschwinden bringen können, will ich im Folgenden die Grundzüge der Wurmkur wiedergeben.

Man gibt drei Mal an je 3 aufeinanderfolgenden Tagen, denen man drei Ruhetage folgen läßt, bei Erwachsenen 3× täglich ein Gelonid von 1,0 g, bei Kindern je nach dem Alter 2 bis 3× täglich ein Gelonid von 0,5 g. Eine längere Ruhepause bis zu etwa 14 Tagen einzuschalten, wie mehrfach empfohlen wurde, halte ich für nicht unbedenklich, da in dieser Zeit die zu Beginn dieser Pause etwa im Darm vorhandenen Wurmeier zu völlig ausgewachsenen Tieren sich entwickelt haben können und durch die damit gegen Ende dieser Ruhepause evtl. täglich neu erfolgenden Reinfektionen den anfänglichen Erfolg wieder zunichte machen. Um die zum Teil tief in den Darmwänden sitzenden Würmer zu mobilisieren ist es zweckmäßig, jedesmal zu Beginn der drei Kurtage, also am 1. 7. und 13. Tag morgens eine dem Alter des Oxyurenträgers anzupassende Menge Kalomel oder eines sonstigen Abführmittels zu geben.

Weiter läßt man an jedem „Kurtage", also am 1. 2. 3.—7. 8. 9.—13. 14. und 15. Tage abends vor dem Schlafengehen (nach vorheriger Entleerung des Mastdarms auf dem Klosett) einen stubenwarmen Einlauf bis zu etwa 1 Liter gewöhnlichen Wassers machen — und zwar am zweckmäßigsten in Knieellenbogenlage — und läßt das Klysma etwa 10—15 Minuten lang im Körper. Wasser unter 20° C. tötet auch ohne Zusätze die Würmer sehr schnell ab, andererseits wird dadurch der vielleicht ohnehin schon bestehende Mastdarmkatarrh leicht verschlimmert. Man nimmt in diesem Falle lieber Wasser von 25—30° und fügt bei Kindern je 1 Eßlöffel Essig oder essigsaurer Tonerde oder ein Gelonid zu 0,5 hinzu, bei Erwachsenen die doppelte Menge. Auch die Abkochungen von Knoblauchzwiebeln — ihrer 4 auf ein Liter Wasser — haben sich abgesehen von dem oft lästigen Geruch als Einlauf bewährt.

Um die Neuinfektion mit den jeweils am After des Kranken abgesetzten Oxyureneiern unmöglich zu machen, wird während der Kur- und Ruhetage der After abends nach dem Einlauf mit Ugt. ophtalmic. oder Ugt. acid. salicyl. oder ein wenig Ugt. ciner. eingefettet. Die von anderer Seite danach beobachteten Ekzeme habe ich nie erlebt und möchte dieselben eher für Fälle der oben beschriebenen „Oxyuriasis cutanea" halten. Andererseits dürfte bei ganz kleinen Kindern — und wir wissen durch Heller, daß bereits 5 Wochen alte Kinder Oxyurenträger sein können — Ugt. ciner. wegen des Quecksilbergehaltes besser nicht angewandt werden —. Ganz außerordentlich wichtig ist es, während der 15tägigen Kur nachts eine Badehose evtl. außerdem noch Handschuhe anziehen zu lassen und die Fingernägel kurz und peinlich sauber zu halten. Die Hände sollen vor jeder Mahlzeit gewaschen werden, ebenso wie die Partie am After nach jedem Stuhlgang mit essigsaurer Tonerde oder Essigwasser abzuspülen ist, wie auch tägliche Ganz- oder Sitzbäder sowie öfterer Wechsel der Bettwäsche die Kur unterstützen.

Was die Diät anlangt, so ist zu denken, daß wie einem gesunden Menschen gelegentlich mit der Nahrung aufgenommene Tuberkelbazillen nicht schaden, auch ein kohlehydratarm ernährter Darm die evtl. trotz aller Versichtsmassnahmen während der Kur mit den ungekochten Speisen eingeführten Madenwurmeier entweder garnicht zur Entwicklung kommen oder die entwickelten Tiere, weil sie nicht genug Nahrung finden, bald absterben läßt. Ich habe die bestimmte Vermutung — wenn ich das hier einschalten darf — daß das so oft als Symptom der Oxyuriasis bezeichnete Aufgetriebensein des Leibes nicht auf die Madenwürmer sondern auf die vielleicht schon längere Zeit hindurch verabfolgte kohlehydratreiche Kost zurückzuführen ist. Die Diät soll deshalb, wo die Verhältnisse es irgend gestatten, während der Kur arm an Kohlehydraten bezw. entsprechend reicher an Eiweis und Fetten sein.

Ferner ist zu beachten, daß nach meinen zahlreichen diesbezüglichen Untersuchungen fast nie ein Kind allein an Oxyuren leidet, sondern daß in der Regel auch alle Geschwister und oft genug auch beide Eltern sowie das Dienstpersonal Madenwürmer beherbergen, und daß die Kur nur dann, wenn sich auch alle diese (und zwar möglichst gleichzeitig!) der Behandlung unterwerfen, von dauerndem Erfolg gekrönt sein kann.

Es gibt einige seltene Fälle, in denen trotz Berücksichtigung aller dieser Faktoren immer wieder Oxyuren abgesondert werden. Es sind dies, wie ich bereits früher auseinandersetzte (s. Schmidt[18]) Fälle, in denen der für jedes Mittel nur äußerst schwer oder garnicht zugängliche Wurmfortsatz zahlreiche Oxyuren beherbergt — Fälle, in denen dann auch andere erprobte Mittel völlig versagen. Wenn vielfach absolut gesunde Menschen, die in die Tropen oder auf eine entlegene Insel zogen, wo ärztliche Hilfe nur schwer erreichbar ist, sich dem gesunden bezw. immer gesund gewesenen Wurmfortsatz

entfernen ließen, so kommt nicht zum mindesten auch für den Oxyuren — „Dauerausscheider“ —, der sich vielleicht schon einer großen Reihe von vergeblichen Wurmkuren unterzogen hat, die Appendektomie in Frage. Hier hat mehr noch, als es sich in dem letzten Jahrzehnt inbetreff der Oxyuriasis bereits angebahnt hat, der Internist mit dem Chirurgen zusammenzuarbeiten, um nach der Appendektomie den Betreffenden dann der oben aufgeführten Therapie zu unterziehen und ihn dadurch alsdann mit absoluter Sicherheit von seinen Oxyuren zu befreien.

Literatur:

1) Aschoff, Appendicopathia oxyurica Med. Klin. 1913.
2) Bremser, Über lebende Würmer im lebenden Menschen. Wien 1819.
3) Cohnreich, Über Eingeweidewürmer. Münchener med. Wochenschrift 1917.
4) Ebstein, Nebeneinandervorkommen von Oxyuris und chronischer Koprostase, Therap. Monatsh. 1910.
5) Hartmann, Über das Vorkommen von Oxyuren in der Nase. Sitzungsber. der 61. Naturforscherversammlung. Berl. klin. Woch. 1889.
6) Heller, Darmschmarotzer. Ziemssens Handb. d. spec. Pathol. u. Therap. Bd. 7/II 1876.
7) Hervieux, Wiener med. Wochenschr. 1859.
8) Kaufmann, Beitrag zur Therapie der Oxyuriasis. Berlin. klinische Wochenschrift 1920.
9) Leuckart, Die Parasiten des Menschen. Leipzig u. Heidelberg 1863.
10) Petges u. Brandeis, Severe urinary symptoms due to oxyuris vermicularis. Lancet 1909 (Refer.)
11) Quadflieg, Ein Beitrag zu Faezesuntersuchungen auf Parasiteneier. Deutsch. med. Wochenschr. 1909.
12) Rahmer, Die Therapie der Oxyuriasis. Berl. klin. Wochenschr. 1920.
13) Rheindorf, Beitrag zur Frage der Oxyuren bei der Wurmfortsatzentzündung der Kinder. Berl. klin. Wochenschr. 1912.
14) Ruotsalainen. Studien über die Häufigkeit der Darmparasiten, namentlich Oxyuris vermicularis bei Kindern. Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912 Bd. X.
15) Schmidt, G, Aluminiumsubacetat als Mittel gegen Oxyuris vermicularis. D. m. W. Nr. 18, 1920.
16) Schmidt, W. Th. (Verf.), Welche verschiedenen Methoden der Oxyuriasis gibt es und welche ist wegen der Leichtigkeit der Ausführung und ihrer Zuverlässigkeit die allein empfehlenswerte? Dissertation Rostock 1914.
17) Derselbe, Gelonida Aluminii subacetici (Goedecke) u. Oxyuriasis. Med. Klinik 1915.
18) Simons, Entozoen in der Gebärmutter. Zentralbl. f. Gynäkologie 1899.
19) Stettiner, Zur Behandlung der Oxyuriasis. Berl. klin. Wochschr. 1912.
20) Telemann, Eine Methode zur Erleichterung der Auffindung von Parasiteneiern in den Faezes. Deutsche Med. Wochschr. 1908.
21) Trumpp, Zur Diagnostik u. Terapie der Oxyuriasis. Zeitschr. für Kinderheilkunde 1913.
22) Vix, Über Entozoen bei Geisteskrankheiten . . . . . , insbesondere über Oxyuris vermicularis. Zeitschr. f Psychiatrie. 1860.
23) Zinn, Über Vorkommen und Behandlung von Erkrankungen an Oxyuris vermicularis, besonders bei Erwachsenen. Therap. Monatshefte 1910.

Otosklerose.

Von Dr. Caesar Hirsch, Stuttgart[1]).

Ein sehr häufiges und interessantes Krankheitsbild ist es, das wir seit langer Zeit mit der obigen Bezeichnung belegen, wenn wir auch schon seit den grundlegenden Darlegungen Politzers aus dem Jahre 1889 wissen, dass eine eigentliche „Sklerose“, wie frühere Forscher geglaubt haben, bei der uns beschäftigenden Affektion nicht vorhanden ist.

Die Benennung „Sklerose“ stammt von Trölsch, der in einer Arbeit aus dem Jahre 1862 die bindegewebige Verdichtung der Schleimhaut des Mittelohrs bei chronischem Mittelohrkatarrh und beim sogenannten Adhaesivprozess, wobei es häufig zur bindegewebigen Ankylose des Steigbügels kommt, Sklerose nannte. Schon Toynbee hatte im Jahre 1857 die knöcherne Stapesankylose an der Leiche entdeckt und nach Trölschs Vorgang hat sich der Name Otosklerose so rasch und so völlig in der klinischen Nomenklatur Eingang verschafft, dass er seitdem Bürgerrecht erlangte und nicht mehr auszurotten ist. Als klinischer Begriff mag er deshalb bestehen bleiben, wobei man sich aber stets bewusst sein muss, dass bei der ganzen Erkrankung von einer „Sklerose“, auch nicht von Arteriosklerose, wie häufig geglaubt wird, keine Rede ist.

Wenn über die Pathologie und besonders die Aetiologie, von denen weiter unten gesprochen werden soll, noch nicht volle Klarheit herrscht, so ist doch das klinische Bild ein wohlbekanntes.

Schwerhörigkeit meist im Sinne einer Schalleitungsschwerhörigkeit, doch häufig auch kombiniert mit einer solchen des schallempfindenden Apparates und besonders starkes Ohrensausen sind die Hauptmerkmale. Die funktionelle Untersuchung ergibt in den typischen Fällen eine Herabsetzung des Gehörs für Flüstersprache und zwar meist doppelseitig, doch auf einem Ohr weniger stark als auf dem andern, weiter eine Verlängerung der Knochenleitung für mittlere und tiefe Stimmgabeln und deshalb eine Lateralisation des Tones einer auf dem Scheitel aufgesetzten Stimmgabel nach dem schlechteren Ohr und einen negativen Rinneschen Versuch. Die untere Tongrenze ist heraufgerückt. Haben wir es mit einer reinen Stapesankylose zu tun, so finden wir auch stets den Gelléschen Versuch negativ. (Der letztere besteht darin, dass der Ton einer auf dem Scheitel aufgesetzten Stimmgabel beim Einpressen von Luft in den äusseren Gehörgang schwächer wird, dadurch, dass durch den Luftdruck das Trommelfell nach innen und so der Steigbügel in das ovale Fenster hineingepresst wird, eine Erscheinung, die bei der knöchernen Stapesankylose ausbleibt.)

Haben wir es nicht mehr mit einer reinen Stapesankylose zu tun, sondern hat der in der Labyrinthwand sich abspielende Prozess auf die Schnecke übergegriffen, so gesellt sich zu der Schalleitungsschwerhörigkeit noch eine solche des schallempfindenden Apparates; dadurch wird die verlängerte Knochenleitung wieder normal, oder gar verkürzt; beim Rinné häufig die Knochenleitung ebenso lang wie die Luftleitung: der Gellé bleibt negativ, und zur heraufgerückten unteren gesellt sich eine herabgerückte obere Tongrenze.

Beim Tubenkatheterismus hört man keinerlei Geräusche und das Gehör bessert sich nach demselben nicht. Otoskopisch findet man in manchen Fällen das Schwartzesche Symptom, das ist ein gelblich-rötliches Durchschimmern des Promontoriums an der Grenze des hinteren oberen und hinteren unteren Trommelfellquadranten; in den meisten Fällen besteht jedoch der schlechte Witz zu Recht, dass die Otosklerose die Krankheit ist, bei der der Patient nichts hört und der Arzt nichts sieht.

Die Otosklerose ist eine Krankheit des mittleren Lebensalters. Selten trifft man ihren Beginn vor der Pubertät oder nach dem 40. Lebensjahre. Auffallend ist, dass sie meist mit der Pubertät einsetzt und zwar zuerst mit Ohrensausen, das bei manchen Kranken im Laufe der Krankheit sich so steigern kann, dass es dem Patienten jeden Lebensgenuss nimmt und zu psychischen Störungen, ja zum Suizid führt.

Die Otosklerose ist eine familiäre Erkrankung; die Erblichkeit ist in mehr als der Hälfte der Fälle festgestellt. Sie ist ferner diejenige Ohrenerkrankung, die am häufigsten (in etwa 80 % der Fälle) doppelseitig auftritt und in überwiegender Häufigkeit, im Gegensatz zu den übrigen Ohrenkrankheiten (in etwa 70 %) das weibliche Geschlecht befällt. Wurde oben schon erwähnt, dass das erste Auftreten der Krankheit sehr oft mit der Pubertät zusammenfällt, so kann weiter gesagt werden, dass häufig vor oder bei jeder Menstruation die subjektiven Erscheinungen stärker werden.

[1]) Mit Erlaubnis des Ärztl. Corr.-Bl. für Württemberg veröffentlicht.

Gravidität, Puerperium und Laktation sind für otosklerotisch belastete Frauen zuweilen Zeiten katastrophalen Hörverfalls. Ich selbst verfüge über mehrere Beobachtungen, wo mir Frauen nach 4 und 5 Schwangerschaften o h n e mein Befragen angaben, dass nach jedem Wochenbett das Gehör schlechter geworden sei. Solchen Patientinnen wird man wohl stets eine weitere Konzeption abraten müssen, ja vielleicht auch bei einer Multipara, die ihre staatsbürgerlichen Pflichten hinreichend erfüllt hat, einen künstlichen Abort einleiten dürfen. Es heisst aber weit über das Ziel hinausschiessen, weiblichen Mitgliedern einer Otosklerotikerfamilie wegen der Gefahr der Verschlimmerung bei dem betreffenden Individuum, sowie wegen der ausgesprochenen Heredität der Otosklerosedisposition das Heiraten verbieten zu wollen.

Das Klimakterium ist die letzte Genitalphase, welche das Gehör verschlechtern kann.

Beim männlichen Geschlecht, dem ja diese Zäsuren des genitalen Auf- und Abstiegs fehlen, sind anamnestisch genaue Anhaltspunkte, zu welcher Zeit die Schwerhörigkeit begann, oft schwer nachweisbar. Man ist dann leicht geneigt, gelegentliche Vorkommnisse als wesentliche, nicht wie es dem Sachverhalte entspricht, als Gelegenheitsursachen zu deuten, die in der Tat nur den schon vorher fallbereiten Stein eben gerade ins Rollen gebracht haben. Doch muss hier betont werden, dass Erkältungen, häufige Durchnässungen, ungewöhnliche Strapazen, Kummer und Sorge sehr häufig eine Verschlimmerung des Leidens im Gefolge haben. Von diesem Gesichtspunkt aus sind die Gehörverschlechterungen bei Kriegsteilnehmern zu werten.

Damit sind wir schon bei der Frage des klinischen Verlaufs der Krankheit angelangt. Wie schon bemerkt, treten häufig die subjektiven Geräusche zuerst in Erscheinung und oft erst nach Jahr und Tag die eigentliche Hörstörung, deren Beginn oft übersehen wird. Die Gehörverschlechterung schreitet stetig fort, allerdings manchmal mit scheinbar stationären Pausen. Der progressive Verlauf der Erkrankung führte deshalb auch zu ihrer Benennung „progressive Schwerhörigkeit" (Lucae und Weber-Liel). Manche Formen der Otosklerose schliessen erst nach vielen Jahren (20—30) mit hochgradiger Schwerhörigkeit ab und so kommt es, dass die Prognose um so ungünstiger ist, je früher das Leiden zum Ausbruch kommt. In andern Fällen macht die Hörstörung so rapide Fortschritte, dass schon nach wenigen Monaten die Unterhaltung in der Nähe erschwert ist und es frühzeitig zu einer praktischen Ertaubung kommt. Besonders häufig sehen wir dies bei Individuen mit konstitutionellen Krankheiten.

Die Diagnose geht schon aus den oben besprochenen Symptomen hervor. Differentialdiagnostisch kommt uns den Adhaesivprozessen gegenüber nach den Untersuchungen Wittmaacks noch das Röntgenbild insofern zu Hilfe, als bei einem gut pneumatisierten Warzenfortsatz Adhaesivprozesse auszuschliessen sind, während bei kompaktem Knochen beide Krankheitsformen möglich sind.

Ueber die Therapie soll erst nach Besprechung der pathologischen Anatomie und Aetiologie gesprochen werden.

Makroskopisch findet man in ausgeprägten Fällen kleine bis linsengrosse knöcherne Protuberanzen am Promontorium in der Nähe der Nische des ovalen Fensters; in anderen sehr alten und schweren Fällen ist das ganze Pelvis ovalis durch Knochenwucherungen verengt und der Steigbügel in diese Knochenmassen wie eingemauert. Oft hebt sich der neugebildete Knochen gegen seine Umgebung durch seine mehr gelbliche oder rötliche Farbe hervor (s. o. das Schwartzsche Symptom). An der Schleimhaut des Mittelohrs ist makroskopisch, und wie gleich hervorgehoben sei, auch mikroskopisch nichts Krankhaftes zu finden.

Mikroskopisch ist die Krankheit dadurch charakterisiert, dass kleinere oder grössere Teile der Labyrinthkapsel ihre normale Struktur verlieren, dass die Compakta aufgezehrt und durch ein neugebildetes, andersartiges Knochengewebe ersetzt wird. Da dieses neue Gewebe häufig spongiösen Typ aufweist, wollte Siebenmann die Bezeichnung „Spongiosierung der Labyrinthkapsel" für unsere Krankheit einführen.

Die Lokalisation des krankhaften Prozesses ist eine ungemein mannigfaltige. Eine besondere Praedilektionsstelle bildet der vordere Teil des ovalen Fensters. In weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle finden sich hier die charakteristischen Knochenveränderungen und es ist dies dieselbe Stelle, an der man auch verhältnismässig oft sonst angeborene Anomalien im Bau der knöchernen Labyrinthkapsel findet, nämlich Einlagerungen von Knorpel oder Fettmark bei sonst ganz normalen Verhältnissen. Von der primär erkrankten Stelle am Vorderrand des ovalen Fensters geht der Prozess auf das Ligamentum annulare und den Steigbügel über und führt bei weiterem Fortschreiten oft zur völligen Stapesankylose und zur gänzlichen Umwucherung der Steigbügelplatte. Dieser Vorgang ist früher mit einer eigenen Erkrankung des Stapediovestibulargelenks verwechselt worden und diese Verwechslung hat manchen Autoren Veranlassung zu der Ansicht gegeben, es mit einer Gelenkerkrankung im Sinne von Gicht oder Arthritis deformans zu tun zu haben, ein Irrtum, der sich durch die genaueren anatomischen Untersuchungen als solcher erwies.

Ein weiterer Sitz der Erkrankung ist oft die Gegend der Membrana tympani secundaria, wodurch es oft zu einem knöchernen Verschluss des runden Fensters kommt.

Histologisch zeigt der neugebildete Knochen 1. Partien, die aus dicken Knochenbalken mit kleinen Hohlräumen bestehen und 2. Knochenmassen, in welchen die Hohlräume weiter, die Knochenbälkchen dünner sind. Wir haben es hier mit verschiedenen Altersstufen des neugebildeten Knochens zu tun, der also teilweise intermediären Charakter hat. Der Knochen erscheint an manchen Stellen siebartig durchlöchert und ähnelt der sogenannten Kanalikulisation Volkmanns. Weiter sehen wir die Bildung von Osteoklasten und Howshipschen Lakunen, ein Vorgang, der uns die Wiedereinschmelzung des neugebildeten Knochens vor Augen führt. Dann aber zeigt sich uns die Bildung von Osteoklasten und neuem definitiven Knochen, der weniger transparent ist und richtige Knochenkörperchen aufweist und Haverssche Systeme zeigt.

Der alte Labyrinthknochen verhält sich ziemlich passiv; man sieht keine oder nur selten Osteoklasten und Howshipsche Lakunen an der Grenze zwischen alten und neuen Knochen, vielmehr nur einen einfachen Schwund des alten Knochens durch Vordringen des neuen, überall zeigt sich an der Grenzzone das zellreiche, neugebildete Gewebe mit der osteoiden, jugendlichen Knochenzone gegen den alten Labyrinthknochen; irgend welche zellulären, oder aktiven Vorgänge sind an letzterem nicht nachzuweisen.

Manasse fasst den ganzen Prozess als chronisch-, entzündlich-produktiv auf und bezeichnet ihn als Ostitis chronica metaplastica.

Wir sehen ähnliche Vorgänge wie bei der Ostitis fibrosa (Recklinghausen) und es ist sehr interessant, dass Knick 1914 in Kiel einen Fall von multipler Knochenkarzinose demonstrieren konnte, bei der auch das Labyrinth an der für die „Otosklerose" typischen Stelle mit fibrösen und karzinomatösen Herden durchsetzt war. Die Fragen sind noch im Fluss. Fast immer aber finden

wir in vorgeschrittenen Fällen neben der reinen Knochenerkrankung eine atrophische Degeneration des häutigen Labyrinths, und zwar des Cortischen Organs, der Ganglienzellen im Ganglion spirale und des Hörnervens.

Sind wir so durch die sehr zahlreichen und eingehenden Arbeiten der letzten Jahre über die Anatomie der Otosklerose recht gut unterrichtet, so kann leider von der Aetiologie dies nicht gesagt werden, sondern hier stecken wir noch in den ersten Anfängen. Warum nach akuten Erkältungen, durch Pubertät, Gravidität oder Puerperium unter gewissen klimatischen Verhältnissen zahlreiche und besonders weibliche Mitglieder einer Familie auf bestimmte Noxen, die bei andern reaktionslos vorübergehen, mit Otosklerose reagieren, wissen wir nicht. Manche meinen, es mit postembryonalen Wachstumsvorgängen erklären zu sollen und dieser abnorme Wachstumsvorgang sei eine im Ahnenplasma steckende Determinante und als solche vererbbar.

Sehr naheliegend ist die Vermutung, dass Stoffwechselstörungen bei unserem Krankheitsbegriff eine grosse Rolle spielen, insbesondere Störungen der innersekretorischen Blutdrüsen. Es ist doch sehr auffallend, dass die Zeiten stärkerer Verschlimmerung der Otosklerose zusammenfallen mit Störungen der Kalkstoffbilanz des Körpers in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Denn wie schon oben erwähnt, die auffallendsten akuten Verschlimmerungen sehen wir gerade während der Schwangerschaft und im Wochenbett, also in Zeiten, wo der mütterliche Organismus bedeutende Mengen an Kalksalzen abzugeben hat. Als erster hat mein Lehrer Voss im Jahre 1912 auf diese Erscheinungen aufmerksam gemacht und die Aufmerksamkeit auf die Epithelkörperchen hingelenkt, die ja im Körperhaushalt ein wesentliches Regulativ für den Kalkstoffwechsel bilden. Tierversuche und Obduktionsbeobachtungen haben allerdings noch kein endgültiges Urteil erlaubt, interessant ist aber, dass in Fällen von latenter Tetanie, die ja eine Epithelkörpererkrankung ist, häufig Schwerhörigkeit vom Typus der Otosklerose festgestellt wurde, während umgekehrt bei vielen Otosklerotikern tetanische Symptome gefunden wurden. Denker hat geglaubt, die Otosklerose mit einer Störung der Hypophysenfunktion in Zusammenhang bringen zu sollen und hat das Blut von Otosklerotikern nach Abderhalden auf Abwehrfermente gegen Abbauprodukte der Hypophyse, der Schilddrüse, des Hodens und Ovarium untersucht und öfters den Abbau von Hyphophyse festgestellt als bei normalen Kontrollpersonen. Denker betrachtet diese Tatsache als eine Stütze seiner Annahme.

Nicht unerwähnt sei in diesem Zusammenhang die sogenannte dysthyreoide Schwerhörigkeit. Besonders bei Schwangeren wurde beobachtet, dass bei in der Schwangerschaft entstandenen, oder in dieser Zeit wesentlich verstärkten Strumen in etwa 64 % eine der Otosklerose entsprechende Schwerhörigkeit auftritt.

Verschiedene Autoren haben einen Zusammenhang zwischen Otosklerose und Osteomalazie feststellen zu können geglaubt; ihre Beobachtungen sind aber nicht genügend erhärtet, so dass sie nur diese kurze Erwähnung finden können.

Zusammenfassend kann aber wohl gesagt werden, dass wir es bei der Otosklerose mit einer Erkrankung zu tun haben, deren tiefere Ursachen in einer Störung der endokrinen Drüsen wurzeln und zwar besonders derjenigen, die den Kalkstoffwechsel steuern.

Damit kommen wir zur Therapie.

Die sonst bei Schwerhörigkeit so erfolgreiche Lufteinblasung in die Ohrtrompete ist bei reiner Otosklerose wirkungslos, ja manchmal schädlich.

Ein englischer Postmeister namens Willis machte bei seiner Frau, die an Otosklerose litt, die Beobachtung, dass die Frau besser hörte, wenn im Hofe die Trommel gerührt wurde. Eine derartige Paracusis Willisli bemerken wir auch oft bei Otosklerotikern in der Eisenbahn und hierauf beruht die Therapie der Vibrationsmassage, die in Fällen, wo der Steigbügel noch nicht allzu fest im Pelvis ovalis eingekeilt ist, öfters einige vorübergehende Erfolge haben mag.

Wir müssen aber leider gestehen, dass es uns bis jetzt nicht gelungen ist, eine sichere Otosklerose einwandfrei zu heilen. Nach der oben entwickelten Theorie ist die Darreichung von Kalksalzen und von Phosphorlebertran, der ja in der Behandlung der Rachitis, die mit der Otosklerose manche anatomische Aehnlichkeit hat, eine so grosse Rolle spielt, sehr zu empfehlen.

Man wird also Phosphor in Mengen von 1—1 ½ mg täglich und dazu 3 g Calcium lacticum pro die längere Zeit geben und damit Aussicht haben, den Prozess zum Stillstand oder wenigstens langsameren Fortschreiten zu bringen.

Von der Jodmedikation habe ich wenig Erfolg gesehen, ebenso wie von der Thyreoidindiarreichung. Operative Eingriffe an den Gehörknöchelchen, die früher sehr häufig gemacht wurden, sind heute wohl allgemein verlassen; sie beruhten auf den eingangs erwähnten irrtümlichen Voraussetzungen. Dass Ohrenkrankheiten, die neben der Otosklerose bestehen, einer eingehenden Behandlung bedürfen, um eine Verschlechterung der schon durch die Otosklerose verursachten Schwerhörigkeit zu verhindern, ist selbstverständlich.

Kurze Mitteilung zur Herz- und Kreislaufschwäche nach Grippe.

Von Dr. Grumme, Fohrde.

In der Grippe-Rekonvaleszenz wird, besonders in neuerer Zeit, oft Herz- und Kreislaufschwäche beobachtet. Durch grosse Hinfälligkeit und starke Schweisse, schon bei geringen Körperbewegungen, wird die Kreislaufschwäche lästig. Die Betroffenen sind arbeitsunfähig. In meiner Familie trat Herz- bezw. Kreislaufschwäche bei der Epidemie zu Anfang des Jahres 1920 in zwei Fällen auf. Das eine Mal war der Puls noch längst nach Überwindung des akuten Stadiums stark beschleunigt (96—104), sowie von geringer Füllung und Spannung. Das andere Mal zeigten sich Pulsunregelmässigkeiten. In beiden Fällen wurde mit Nutzen Purostrophan innerlich genommen, im ersten Falle gleichzeitig Strychnin. Die Medikation muss fortgesetzt werden, bis der Puls langsam (72 oder darunter) und kräftig bezw. regelmässig ist. Zu frühes Aussetzen hat eine Verzögerung der Wiederherstellung zur Folge.

Heilung variköser Unterschenkelgeschwüre mit Granugenpaste.

Von San.-Rat Dr. med. Rauert, Berlin.

Abhold geworden der Schreiberei, fühle ich mich doch verpflichtet, meine äusserst guten und reichen Erfahrungen in der Behandlung variköser Unterschenkelgeschwüre mit Granugenpaste (Knoll u. Co., Ludwigshafen a. Rh.) mitzuteilen.

Unterschenkelgeschwüre sind ein qualvolles Leiden. Eine verhältnismässig recht schnelle und glatte Heilung bei ganz einfachem Heilungsapparat bringt dem Arzte Dank. Das habe ich in allen meinen Fällen erfahren. Alle Arten des varikösen Geschwürs von der flächenhaft ausgebreiteten ekzematösen Dermatitis bis zum fast

einen Zentimeter tief eingefressenen Geschwür mit unterminierten Rändern von Handteller und mehr Grösse und mit ausgedehnter brettharter, indurierter Umgebung, blaurot und braun verfärbt, dünn behäutet, rissig usw. — kurz mit dem bekannten Aussehen der scheusslichen, uralten Beingeschwüre habe ich mit überraschendem Erfolg dank der Granugenpaste behandelt. Ich habe keinen Misserfolg zu verzeichnen, selbst nicht bei sehr grosser Ausdehnung. Völlig ringförmige oder fast ringförmige Geschwüre habe ich nicht in Behandlung bekommen. Die alten Geschwüre waren natürlich allen möglichen Behandlungen und Behandlungsmethoden, Verbänden unterworfen gewesen. Noch mehr, es wurde nicht nur eine Heilung der Geschwüre erreicht, sondern die Ueberhäutung war auch eine recht feste, so dass die Gefahr des Rezidives bei ein wenig Obacht mindestens sehr verringert war. Die Stauungen in der Umgebung waren gebessert, die zu ekzematösen Dermatiden neigende oder mit solchen bedeckte, umgebende Haut war heil, abgeblasster, fester. Kurz, es sah so gut aus, wie es nach dem Ausspruch der Patienten noch nie ausgesehen hatte. Wilde Granulationen, welche zeitweise ein leichtes Touchieren mit dem Höllensteinstift hätten notwendig machen können, sah ich nicht. Möglich, dass es im Endstadium vorkommen kann. Bei nicht indurierten, oberflächlicheren Geschwüren setzte die Heilung unter Austrocknung und rascher Ueberhäutung sofort ein. Bei indurierten, eingefressenen Geschwüren mit speckigem, glasigem, mit Blutgerinnseln durchsetztem Geschwürsgrund begann nach ein paar Tagen ein sehr reichlicher Fluss von pus bonum et laubile mit Bildung von jungen Granulationen. Und dies hielt an, bis der Grund ausgefüllt war und die Ueberhäutung beginnen konnte, welche dann auch nicht auf sich warten liess. Und die Technik? Gar keine. Man gibt dem Patienten, der Patientin den Pastentopf in die Hand und sie verbindet sich jeden Tag, bei sehr reichlicher Eiterung und grossen Geschwüren auch zweimal am Tage, ihre Geschwüre selbst. Mull (oder dergleichen Passendes) dick mit Paste bestrichen wird auf das Geschwür und die weitere Umgebung gelegt, darüber eine Lage Zellstoff und eine Trikotschlauchbinde oder Binde „Ideal", welche die Patienten einigermassen kunstgerecht anzulegen längst gelernt haben. Better (Dermatolog. Zentralbl. 1916, S. 2) und Jacob (Dermatolog. Wochenschrift 1918, S. 137) reinigen die Ulcera zunächst mit Wasserstoffsuperoxyd. Ich nicht. Ich lasse den starkfliessenden Eiter nur etwa abtupfen und gebe Anordnung, die Patienten möchten es nicht so grob machen, damit mir nicht durch Blutung die jungen Granulationen zerstört würden. Alte Paste, welche an der Haut haften bleibt, kann ruhig etwas haften bleiben. Es kommt eben neue darüber. Von den mehr oder weniger kunstvollen Druck- und anderen Verbänden (Zinkleim, Heftpflaster usw.) bin ich längst abgekommen.

Bei oberflächlicheren Geschwüren können die Patienten mit einfacher Trikotbinde und Paste ihrer Beschäftigung nachgehen. Bei sehr alten, ausgedehnten, indurierten Geschwüren befehle ich Schonung mit Hochlagerung der Extremitäten. Nicht etwa so, dass der Fuss nun und nimmermehr an die Erde gesetzt werden darf, sondern doch immerhin möglichst geruht und hochgelagert werden soll, bis der Heilungsvorgang gut im Gange ist; etwa nach ein paar Wochen. Eine alte Waschfrau mit handtellergrossem, tiefem, alten Geschwür hatte ihren eigenen Kopf. Ich erwischte sie am Waschfass. Später lachte sie mich aus, sie hätte doch gewaschen und geheilt wäre es auch. Nachahmung solchen Ungehorsams kann ich nicht empfehlen. Je mehr die Extremität geschont und hochgelegt wird, je mehr die Gelegenheit genommen wird, dass es in den jungen, reichlich sich entwickelnden Granulationen zu Blutungen und somit zu abgetötetem Gewebe kommen kann, um so schneller die Heilung.

Nun noch kurz zur Granugenpaste selbst. Bei längerem Stehen nimmt sie manchmal eine festere, brüchigere Konsistenz an. Ich lasse sie daher jedesmal mit einem Teelöffelstiel in der Kruke tüchtig durcharbeiten. Sie wird dadurch wunderbar weich. Letzteres bitte ich nicht zu vergessen.

Dass mit der Granugenpaste auch andere Geschwüre und schlecht granulierende Wundflächen mit Erfolg behandelt werden können, ist selbstverständlich und auch von mir geschehen (z. B. eine scheussliche Jodverätzung).

Doch weitaus am schwierigsen liegen die Heilungsvorgänge am varikösen Geschwür, darum war ich froh, hier endlich ein Heilmittel zu haben, worauf ich — leichtsinnig trotz meiner Jahre — in weitaus den meisten Fällen schwören möchte.

Mitteilungen aus der Praxis.

Ein akuter „Anfall" von Grippe.

(Selbstbeobachtung.)

Von cand. med. v. Witzleben, Bonn.

Am Sonntag 29. 2. 1920 ging ich in der denkbar besten körperlichen Verfassung am Rhein entlang nach Godesberg und bestieg dort zur Rückfahrt die Elektrische. Kurz vor der Ankunft in Bonn bekam ich plötzlich die Empfindung als würden mir die Beine unter dem Leib weggeschlagen, es wurde mir schwarz vor den Augen und ich verlor zum erstenmal im Leben die Besinnung. Ich erinnere mich nur noch, daß ich die Wagentür aufriß und aus dem fahrenden Zug springen wollte. Was dann geschah weiß ich nur nach dem Bericht eines Freundes, der mich zum Glück begleitete. Die Fahrgäste rührten sich nicht, da sie natürlich an einen sonntäglichen Rausch dachten. Mein Freund trug mich über die Straße, jedoch riß ich mich los und schlug zu Boden. Dabei soll ich allerhand wirres Zeug geredet haben. Ich erwachte mit ungemein heftigen Schmerzen im Hinterkopf, Kurzatmigkeit und starkem Schweißausbruch. Mechanisch, noch halb im Dusel, riß ich Mantel, Rock und Weste auf um Luft zu bekommen. Plötzlich erbrach ich, aber das Gefühl dabei war wesentlich verschieden von dem, das ich sonst beim Brechen gewohnt bin. Ich würgte nicht, vielmehr hatte ich das Gefühl, als ob der Magen zusammengepreßt würde und seinen Inhalt ausstoße. Nach diesem Vorgang, der sich 3—4 mal wiederholte, empfand ich nicht die mindeste Erleichterung. Das Gesicht habe ganz grün ausgesehen. Bei mir erwachte bald das Interesse für den „Fall", und ich fühlte nach dem Puls. Er war stark beschleunigt und sehr klein. Jetzt besserte sich das Befinden sehr schnell, so daß ich allein heim gehen konnte Die Diagnose hat mich stark beschäftigt Keinen Tropfen Alkohol hatte ich getrunken, ebenso sehr mäßig geraucht,

für Epilepsie war kein Anhaltspunkt vorhanden, ebenso war Nahrungsmittelvergiftung auszuschließen Der Urin zeigte zu Hause eine Spur Albumen, das am nächsten Tage verschwunden war Abends genoß ich aus Vorsicht nur schwachen Tee und Brot. Anderen Tags fühlte ich mich bis auf eine Schwäche in den Beinen und baldiger Ermüdung bei geistiger Arbeit sehr wohl Eine weite und anstrengende Reise, die ich unmittelbar darauf machen mußte, ist mir gut bekommen Es ist von dem akuten Anfall nichts zurückgeblieben Meine Diagnose auf Grippe wurde auch von unserem Hausarzt, der mich lange kennt, für die richtige gehalten

Nachtrag.

Der in obiger Notiz geschilderte Anfall hat seine endgültige Erklärung jetzt in so merkwürdiger Weise gefunden, dass sie einer Mitteilung mir wert erscheint, obwohl ich mich auf kurze Andeutungen beschränken muss. Seit 1913 bin ich nierenleidend, angeblich orthotische Albuminurie. Im Urin intermittierend Eiweiss, im Sommer 1919 zahlreiche Leukozyten, keine Zylinder. Ende des Sommersemesters auftretende heftige Schmerzen in der rechten Nierengegend veranlassten mich, den Chirurgen aufzusuchen und die Cystoskopie vornehmen zu lassen. In der äusserst schmerzhaften 1½ stündigen Sitzung stellte sich heraus, dass die rechte Niere offenbar bereits seit langer Zeit ihre Funktion gänzlich eingestellt hatte. Nach der Untersuchung zunächst Wohlbefinden, dann plötzlich einsetzender Kollaps mit fast den gleichen Erscheinungen wie im Februar, nur trat keine Bewusstlosigkeit ein. Nachdem reichlich Galle erbrochen war, erholte ich mich im Laufe einiger Stunden. Temperatur 38,3. Die Operation ergibt eine normale Niere mit erweitertem Becken. Die Ursache des Nierenleidens findet sich überraschend; es besteht eine chronische Appendizitis der retrozökal gelagerten Appendix mit schweren Verwachsungen, die den Ureter abgeklemmt haben! Für die bei der Cystoskopie gefundene leichte Schrumpfblase lässt sich eine Erklärung schwer geben. Kein Anzeichen deutet auf die zuerst vermutete Tuberkulose hin, auch das im Pathol. Institut untersuchte Stückchen Niere ist völlig gesund. Somit haben die beiden Kollapsanfälle ihre Aufklärung gefunden.

Einem jeden wäre ich zu Dank verpflichtet, der mich auf gleiche oder ähnliche Fälle in der Literatur aufmerksam macht.

Übersichts- und Sammelberichte.

Magen- und Darmerkrankungen.

(Literatur März und April 1920).

Sammelbericht von
Privatdozent Dr. Harry Koenigsfeld,
Oberarzt der Medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Freiburg i. Br.

An der Hand eines grossen statistischen Materials bespricht R. Strauss die Diagnose des Magenkarzinoms unter besonderer Berücksichtigung der Sekretionsbefunde. Es handelt sich um die in der Rostocker Medizinischen Universitäts-Poliklinik in den Jahren 1917 bis November 1919 beobachteten Fälle, die ergänzt werden durch die Fälle von Magenkrebs aus der Chirurgischen Universitätsklinik aus den Jahren 1916 bis 1919. Bei dem gesamten poliklinischen Material wurde unter 8600 Fällen 95 mal die Diagnose Magenkrebs gestellt. Dazu kommen 95 chirurgische Fälle. Die Zahlen entsprechen einem Prozentsatz von 1,1 am Lebendmaterial der Poliklinik. An der Erkrankung sind 67,6 % Männer, 32,4 % Frauen beteiligt. Aus den anamnestischen Angaben geht hervor, dass weit über die Hälfte der Fälle früher stets magengesund gewesen war und die ersten Symptome der Erkrankung nur ein halbes Jahr, meist nur wenige Wochen zurückdatierten. Unter 160 Magensaftuntersuchungen war die freie Salzsäure nach Probefrühstück in rund 19 % positiv, in 81 % fehlend. Bei der Annahme von 40—70 als Normal-Gesamtazidität fand sich in 78,6% Hyp-, in 13,8% Normal- und in 7,6% Hyperazidität. 9% davon wiesen völlige Achlorhydrie auf. Zur Erklärung der positiven Befunde freier Salzsäure führt Strauss an, dass in etwa 8% der Fälle die Entstehung des Karzinoms auf Ulkusboden sich durch Anamnese, autoptischen, bezw. nekroptischen Befund sicherstellen liess. Der Szirrhus war ebenso oft an den Fällen mit positiver wie negativer freier Salzsäure beteiligt. Unter den Fällen, die genaue Angaben über die Lokalisation aufwiesen, fand sich in 59 % der Tumor am Pylorus. Davon wiesen 15 % positive Werte für freie Salzsäure auf. Bei den chirurgisch einwandfrei gesicherten Fällen fand sich in 70 % eine ausgesprochen positive Reaktion auf Milchsäure. In 60 % fand sich Obstipation, ebenso häufig Erbrechen. In 71 % wurde von den Patienten über völlig aufgehobenen oder stark verminderten Appetit geklagt. Blut im Mageninhalt oder den Fäzes, bezw. okkulte Blutbeimengungen zeigten sich in 64,7 % des untersuchten Materials. In 60 % konnte ein deutlich abgegrenzter, palpabler Tumor nachgewiesen werden und in 21 % eine mehr oder minder deutliche Resistenz. Von den Fällen ohne palpatorischen Befund erwies sich die Hälfte als operabel, während von den Fällen mit palpatorischem Befund nur etwas mehr als ein Drittel als operabel bezeichnet werden konnte. Von dem gesamten chirurgischen Material konnten nur 17 % durch den operativen Eingriff geheilt, bezw. so gut wie geheilt werden. Weitere 19 % wurden durch die Operation gebessert. Die Untersuchungen von Strauss gipfeln in der dringenden Forderung einer möglichst frühen Diagnose mit allen Mitteln, in Zweifelsfällen auch einer möglichst frühzeitigen Probelaparotomie. —

In den letzten Jahren hat sich die Forderung nach der radikalen Operation des kallösen Magengeschwürs immer mehr durchgesetzt. Die Gastroenterostomie ist sehr zugunsten der Resektion zurückgetreten. Zur Begründung dieses Vorgehens ist u. a. auch darauf hingewiesen worden, dass das chronische Magenulkus in einem hohen Prozentsatz eine sekundäre krebsige Entartung erfährt. Die in der Literatur von klinischer Seite gemachten Angaben über die Ulcusätiologie des Magenkarzinoms schwanken zwischen 3 und 60 %. Es besteht also noch eine grosse Unklarheit dieser Verhältnisse. Von pathologisch-anatomischer Seite wird die krebsige Entartung eines Magengeschwürs als selten angesehen und nur Werte von höchstens 8 % angegeben. Konjetzny hat daraufhin das Material der Kieler Chirurgischen Universitätsklinik untersucht und fand unter 128 resezierten Magenkarzinomen nur 2 Ulkuskarzinome, also etwa 1,6 %. Er führt die von anderer Seite gemachten höheren Angaben auf Irrtümer in der Beurteilung sowohl klinischer als auch anatomischer Be-

funde zurück. Es ist falsch, bei einem vorliegenden sicheren Magenkarzinom etwa aus der langen Anamnese und dem Nachweis freier Salzsäure darauf zu schliessen, dass das Karzinom sich auf dem Boden eines Magenulkus entwickelt hat. Nur die kritische Verfolgung des Schicksals der durch Operation oder sonst klinisch sicher gestellten Ulkusträger kann geeignet sein, zur Klärung der Frage nach der Häufigkeit des Ulkuskarzinoms beizutragen. Alle pathologisch-anatomischen Mitteilungen, die sich auf nur makroskopisch gestellte Diagnosen oder auf eine mangelhafte mikroskopische Untersuchung, bezw. eine falsche Beurteilung mikroskopischer Befunde stützen, müssen als gänzlich ungeeignet ausscheiden. Unter Berücksichtigung dieser Forderungen schliesst Konjetzny, dass sichere Fälle von Ulkuskarzinom in höchstens 3—5 % der überhaupt beobachteten Magenkarzinome festgestellt worden sind, dass also die Häufigkeit des Ulkuskarzinoms meist wesentlich überschätzt worden ist. —

Durch v. Bergmann wurde darauf hingewiesen, dass die primäre Ursache der Ulkusentstehung in einem abnormen krankhaften Spiel des autonomen Nervensystems zu sehen ist. Experimentell hat diese Auffassung ihre Begründung gefunden in den Arbeiten von Westphal, der am Kaninchenmagen nach sehr hohen Pilokarpin- resp. Pilokarpin- kombiniert mit Physostigmindosen Erosionen und Geschwüre erzeugte. Es ist aber nicht gelungen, durch eine solche pharmakologische Vagusreizung ein chronisches Ulkus zu erzeugen. Daher dürfen nach Haeller diese experimentellen Geschwüre nicht mit dem menschlichen chronischen Ulcus pepticum verglichen werden. In Nachuntersuchungen zeigt Haeller, dass es zwar durch hohe Pilokarpindosen mühelos gelingt, am Kaninchenmagen Erosionen und Geschwüre zu erzeugen, dass aber die Vorbedingung des Entstehens der Geschwüre ein Zustand schwerer Allgemeinvergiftung des Tieres ist. Es kann also von einer elektiven pharmakologischen Wirkung des Pilokarpins, d. h. den muskulären Kontraktionen des Magens als Ursache der Erosionsbildung, nicht eher gesprochen werden, bevor nicht andere, auf die hohen Giftdosen zurückzuführende Faktoren mit Sicherheit ausgeschlossen werden können. In weiteren Versuchen mit Einspritzung von Pilokarpin zeigte sich, dass die am geöffneten Bauche sicher nachgewiesene sehr heftige Magenperistaltik auch dann noch nicht zum Magengeschwür führt, wenn sie gleichzeitig mit einem allgemein spastischen Kontraktionszustand des Magens verbunden ist. Auch durch Morphiumvergiftung können Geschwüre erzeugt werden. Ebenso sieht man mit Physostigmin die gleichen Geschwüre sich bilden wie mit Pilokarpin. Besonders bemerkenswert ist die Entstehung von Geschwüren nach Atropininjektion an der Stelle wirksamen Magensafts, also wenn der Vagus gelähmt ist. Weiterhin wurde ein Tier langsam entblutet und nach eingetretenem Tode der Magen sofort herausgeschnitten und untersucht. Es zeigte sich, dass diese einfache Ernährungsstörung der Magenwand, wie sie durch eine physiologisch nicht mehr genügende Blutmenge bedingt ist, am Magen zum geschwürigen Schleimhautdefekt führte. Aehnliche Befunde ergab der Tod des Versuchstieres in Kohlensäurenarkose. Die Deutung Westphals, dass die Pilokarpingeschwüre auf die Muskelkontraktionen der Magenwand zurückzuführen sind, muss daher abgelehnt werden. Als wesentlich für die Genese der Erosionen sind dagegen nach Haeller wirksamer Magensaft und eine schwere Kreislauf-Stoffwechselstörung.

Aus den Erfahrungen mit einer grossen Anzahl Patienten, die wegen Duodenalulkus operiert worden waren und wegen Rezidivs in erneute interne Behandlung kamen, schliesst Mendel, dass die chirurgische Behandlung des Ulcus duodeni, in welcher Form sie auch ausgeführt wird, nicht als eine zuverlässige Methode betrachtet werden kann, ein Ulcus duodeni zur Heilung zu bringen oder dem Entstehen eines Ulcus duodeni oder jejuni vorzubeugen. Demgegenüber muss die bisher bestrittene Wirksamkeit einer internen diätetisch-medikamentösen Therapie scharf betont werden. Diese Therapie ist wirksam, wenn sie nur früh genug eingeleitet und lange genug zweckentsprechend und zielbewusst durchgeführt wird. Dazu gehört in erster Linie eine frühzeitige Diagnose. Sehr häufig wird aber die Erkrankung übersehen. Ein Grund dafür ist, dass die subjektiven Symptome des Duodenalgeschwürs so unbestimmter Natur und die Schmerzen so schwer zu lokalisieren sind, dass sie in vielen Fällen absolut nicht auf den Sitz der Erkrankung hinweisen. Auf eine sorgfältig aufgenommene Anamnese muss grösses Gewicht gelegt werden. In allen unkomplizierten Fällen erwachen die Patienten morgens schmerzfrei und bleiben so lange schmerzfrei, bis die erste Tagesmahlzeit ihre Wanderung ins Duodenum beginnt. Je schwerer und konsistenter diese Mahlzeit ist, um so später treten die Schmerzen auf. Ein weiteres Symptom, das häufig beobachtet werden kann, ist das sogenannte Wasserbrechen, das Herauswürgen einer grösseren Menge klarer, fad schmeckender Flüssigkeit auf der Höhe der Schmerzattacke, während das Erbrechen von Speisen nur äusserst selten beobachtet wird und schon als Stenosenerscheinung gedeutet werden muss. Als Ursache des Wasserbrechens ist wohl ein Kardiospasmus zu bezeichnen. Eine wichtige Untersuchungsmethode ist die direkte Perkussion des Epigastriums. Es lässt sich damit in allen Fällen von Duodenalgeschwüren, auch wenn die epigastrische Druckempfindlichkeit fehlt, direkt rechts neben der Linea alba, etwas unterhalb der Mitte zwischen Rippenbogen und Nabel, ein scharf umgrenzter runder oder ovaler Schmerzbezirk meist von der Grösse eines Zweimarkstückes oder noch grösser nachweisen. Innerhalb dieser scharf begrenzten Zone ist auch der leiseste Perkussionsschlag schmerzhaft. Die Schmerzzone verkleinert sich mit der Verkleinerung des Geschwürs und verschwindet mit seiner Heilung. Man hat daher mit dieser Methode auch einen vorzüglichen Massstab für die Wirksamkeit der Ulkustherapie. Von Bedeutung für die Diagnosestellung sind ferner ausser dem Blutstuhl und Blutbrechen die okkulte Darmblutung, die Hyperazidität und Hypersekretion und die Röntgendiagnostik. Doch haben alle diese Symptome den grossen Nachteil, dass sie zum Teil erst auftreten, wenn das Geschwür schon tiefere Schichten des Duodenums erreicht hat. Die Frühdiagnose garantiert eine Dauerheilung durch interne Therapie. Aber auch von den chronischen Duodenalgeschwüren kann bei weitem der grösste Teil durch interne Therapie dauernd geheilt werden. Eine ausgebildete Duodenalstenose, wie sie sich nach Ausheilen eines Geschwürs als das Ergebnis eines Schrumpfungsprozesses entwickelt, ist natürlich der inneren Therapie nicht mehr zugänglich, aber dafür das dankbarste Objekt der Gastroenterostomie. Die interne Therapie des Duodenalgeschwürs entspricht im grossen und ganzen den Grundsätzen, die bei der Behandlung des Magengeschwürs befolgt werden. Nur muss die Kur viel länger fortgesetzt werden, auch wenn die Symptome der Erkrankung geschwunden sind. Eine der wichtigsten Forderungen der Kur ist die absolute Bettruhe, dabei feuchte heisse Umschläge, so andauernd und so intensiv wie möglich. Die Dauer der Liegekur schwankt je nach der Intensität zwischen vier und sechs Wochen. Diätetisch wird zunächst nur Milch gegeben, oder, wo diese fehlt, Pfefferminztee, Schleimsuppen mit reichlich Butter, aber ohne Salz, weich gekochte Eier. Sobald die spontanen Schmerzen

nachgelassen und die perkutierte Schmerzzone sich verkleinert hat, gibt man Keks, Zwieback, durchgeschlagene Kartoffelsuppe, Kartoffelbrei mit reichlich Butter. Ist die Schmerzzone auch bei sorgfältigster Perkussion als völlig verschwunden zu bezeichnen, so darf man zu konsistenterer Nahrung übergehen, die aber noch wochen-, in schweren Fällen monatelang in Breiform verabreicht werden muss und die Magenschleimhaut weder chemisch, noch mechanisch, noch thermisch reizen darf. Die Kost soll möglichst fleischarm und dabei doch kalorienreich sein. Speisen, die erfahrungsgemäss die Hypersekretion und die Hyperazidität steigern, müssen vermieden werden, also: Alkoholika, Kaffee, Senf, Pfeffer, Essig, überhaupt Gewürze, Obst, Kompott, Salat, Gurken, geräucherte und gepökelte Fleisch- und Fischsorten, gesäuertes Brot usw. Die medikamentöse Therapie besteht in der Verabreichung einer säurebindenden Salzmischung, die am besten als heisse Lösung direkt vor den Mahlzeiten getrunken wird. Wenn trotzdem nach den Mahlzeiten Beschwerden auftreten, verabreicht man auch nach dem Essen eine kleinere Dosis der heissen Salzlösung. Als Salzmischung empfiehlt Mendel Natr. sulfuric. pulv. sicc. 30,0; Natr. phosphoric. pulv. sicc. 30,0; Natr. bicarb. pur. 40,0. Für besonders wirksam hält er dabei das Natrium phosphoricum, dem er einen sedativen und regulierenden Einfluss auf das vegetative Nervensystem zuschreibt. In schweren Fällen kann man auch Atropininjektionen anwenden. —

Bei der Röntgenuntersuchung des Magens wird nach Otto Strauss vieles als Antiperistaltik gedeutet, was tatsächlich keine ist. Eine echte Antiperistaltik ist etwas sehr seltenes. Beim gesunden Menschen kommt sie wahrscheinlich überhaupt nicht vor. Jedenfalls konnte sie Strauss bei der Untersuchung von 60 gesunden Personen niemals feststellen. Er fasst die Antiperistaltik im allgemeinen als ein für Stenosenbildung pathognomonisches Zeichen auf. Zweimal sah er bei Tabikern am radiologischen Magenbild im Zustand der gastrischen Krise Antiperistaltik. Es handelt sich aber dabei nicht um etwas für die Tabes Pathognomonisches. Bei den tabischen Krisen lassen sich im oberen Dünndarmabschnitt spastische Kontrakturen röntgenologisch feststellen. Wahrscheinlich wirken diese dann im Sinne einer Stenose und lösen so die Antiperistaltik aus. Es werden ferner zwei Fälle von Antiperistaltik bei organischer Pylorusstenose mitgeteilt. Der eine Fall betraf ein Pyloruskarzinom, der andere ein Ulkus. Mit grosser Regelmässigkeit liefen vom Pylorus ausgehende antiperistaltische Bewegungen ab. Eine normal gerichtete Peristaltik war nicht festzustellen.

Ueber Beobachtungen bei der Hirschsprungschen Krankheit berichtet Retzlaff. Die Aetiologie der Erkrankung ist keine einheitliche. Für einen grossen Teil der Fälle muss eine mechanische oder funktionelle Ursache für die Entstehung einer Stauung des Darminhaltes angenommen werden, die dann sekundär die Dilatation und Hypertrophie des Kolons bewirkt. Für einen kleinen Teil der Fälle muss die Annahme eines kongenitalen Megakolons im Sinne Hirschsprungs aufrecht erhalten werden. Es wird ein Fall von Hirschsprungschem Symptomenkomplex mitgeteilt, der durch seine Besonderheiten die Aufmerksamkeit auf das vegetative Nervensystem lenkt. Röntgenoskopisch war nur ein Megasigma festzustellen. Aber aus dem Meteorismus des Oberbauches und beider Flanken war auch auf eine erhebliche Beteiligung des ganzen Kolons an der Dilatation zu schliessen. Bei dem 46jährigen Patienten zeigte sich eine beträchtliche Erhöhung des Sympathicotonus. Auf Injektion von 1 mg Suprarenin schnellte der Blutdruck von 110 auf 210, es trat Blässe des Gesichts, Atembeschleunigung und Arrythmia cordis auf. Die subjektiven Klagen waren sehr stark ausgesprochen. Mit Physostigmin konnte keine oder nur eine ganz geringfügige Wirkung erzielt werden. Es bestand also keine gleichzeitige Erhöhung des Vagotonus. Nach Pilokarpininjektion trat im Röntgenbild keine gesteigerte Peristaltik auf, also wahrscheinlich lag eine ausgesprochene Vagusschwäche vor. So kann man sich dann erklären, dass infolge des herabgesetzten Tonus der Darmwand die Stuhlmassen liegen bleiben, dass reichliche Gasbildung auftritt und es so zu einer Dilatation kommt. Der mechanische und chemische Reiz der Fäzes ruft eine vermehrte Peristaltik hervor, die aber wegen der Tonusherabsetzung und Dilatation vergeblich bleibt. Als Folgezustand kommt es daher zu einer Hypertrophie der Darmwand. So kommt das Symptomenbild der Hirschsprungschen Krankheit zustande.

Darmerkrankungen spielen nach Stach v. Goltzheim als Ursache subchronischer Arthritiden eine nicht unwesentliche Rolle. Das Krankheitsbild scheint zunächst einige Aehnlichkeit mit der akuten Polyarthritis rheumatica zu haben. Unter Fiebererscheinungen werden sprungweise einzelne Gelenke befallen, die Erscheinungen können vollständig wieder zurückgehen, und plötzlich werden andere Gelenke befallen. Niemals erkrankt das Endokard und seröse Häute. Es werden häufig zuerst auch kleine Gelenke befallen. Nach etwas längerem Bestehen gleichen die Erkrankungen in vielen Punkten denen der chronischen oder subchronischen sekundären Gelenkerkrankungen entzündlicher Natur. Eine besondere Eigentümlichkeit bietet das Auftreten eines Harnröhrenausflusses, der zunächst den Verdacht einer gonorrhoischen Arthritis erwecken kann. Bei mehreren Kranken wurde auch eine Konjunktivitis beobachtet. Auch Schleimbeutel, Sehnenscheiden und Periost erkranken öfter mit. In der Therapie versagen vollständig die Salizylate. Eine Heilung tritt nur ein, wenn es gelingt, das primäre Darmleiden zu beseitigen. Besonders noch vorhandene Reste einer sonst abgelaufenen Dysenterie spielen hier eine Rolle.

Kappis hat Untersuchungen über die Ursache und Entstehung der Bauchschmerzen angestellt. Das viszerale Peritoneum ist überall da empfindlich, wo sich sensible Nervenfasern finden. Das ist der Fall im Bereich der grossen Gefässe an der Bauchrückwand. Die Organe selbst sind im allgemeinen empfindungslos. Auf diese Weise lassen sich alle vorkommenden Bauchschmerzen einfach und sicher erklären. Es werden die in den einzelnen Bauchabschnitten entstehenden Schmerzen näher besprochen.

Der Nachweis einer Eiterbeimischung zum Stuhl ist von grosser klinischer Bedeutung. Für die Fälle, in denen sich die Eiterzellen nicht mikroskopisch nachweisen lassen, benutzt Norgaard die Katalasereaktion. Es ist das eine Fermentreaktion, die von allen lebenden Zellen gegeben wird. Es ist also nicht eine für Eiterzellen spezifische Reaktion, sondern sie kann auch von Darmepithelien, roten Blutkörperchen oder Bakterien herrühren. Praktisch kommt als Fehlerquelle nur eine Blutbeimischung zum Stuhl in Frage. Die Katalase besitzt die Eigenschaft, Wasserstoffsuperoxyd in Wasser und freien Sauerstoff zu spalten. Die Technik der Untersuchung gestaltet sich so, dass man eine Fäzesprobe auf einer Porzellanschale oder einem Stück Glas ausstreicht, etwas eintrocknen lässt und einen Tropfen 3 %iges Wasserstoffsuperoxyd aufträufelt. Ist Katalase vorhanden, so entsteht augenblicklich ein weisser Schaum. Derselbe Stuhl wird nun noch mittels der Benzidinprobe auf Blut untersucht. Es sind nun bei diesen Proben vier Kombinationen möglich, es können beide Proben positiv oder beide negativ oder eine positiv und die andere negativ sein. Daraus kann man dann diagnostische Schlüsse ziehen. Norgaard gibt

auch einen kleinen Apparat an, mit dessen Hilfe man auch quantitative Katalasereaktionen ausführen kann. An der Hand einiger Beispiele wird auf die Wichtigkeit der Katalaseuntersuchungen, besonders bei der Differentialdiagnose z. B. zwischen enteralen und parenteralen Leiden hingewiesen.

Literatur.
Haeller, Münch. med. Woch., Nr. 14, S. 393.
Kappies, Med Klin. Nr 16, S. 409.
Konjetzny, Dtsch. med. Woch., Nr. 11, S 284.
Mendel, Ibid, Nr 14/15, S. 375; Nr 16, S. 433; Nr. 17, S. 458.
Norgaard, Zt. f. klin. Med., Bd. 89, H. 1 u. 2. S. 143.
Retzlaff, Berl klin Woch., Nr 14, S. 319.
Stach von Goltzheim, Med. Klin., Nr. 13, S. 331.
Strauss, Otto, Dtsch. med. Woch., Nr 12, S. 321.
Strauss, Rudolf, Berl. klin. Woch., Nr. 11, S. 251.

Geburtshilfe.

Sammelreferat von Dr. **Eugen Brodfeld** in Wien.

Winter[1]) stellte bezüglich der Hyperemesis gravidarum die heute allgemein angenommene Theorie auf, dass dieselbe als nervöse Affektion beginne, dann durch zunehmende Entkräftung zur Funktionsschädigung der entgiftenden Leber und Niere führe und in manchen Fällen tödliche Vergiftungen bewirke.

Deshalb müsse man in allen Fällen von Hyperemesis nach psychogenen Ursachen suchen und dieselben therapeutisch behandeln; in dieser Beziehung wirkt die Aufnahme in eine Klinik sehr gut.

A. Müller[2]) hält dieser Ansicht entgegen, dass mit dem Fortschreiten der Gravidität das Erbrechen infolge fortschreitender Intoxikation zunehmen müsste, während es gewöhnlich im 4. bis 6. Monat nachlässt.

Verfasser fand, dass in den meisten Fällen chronisch-entzündliche Veränderungen, wie narbige Verhärtungen, Adhäsionen im Beckenbindegewebe, usw. sich vorfinden und dass diese Veränderungen bei nervöser Disposition die Ursache der Hyperemesis seien. Wenn der wachsende Uterus diese Verwachsungen und Narben lockert und aus dem kleinen Becken emporsteigt (4.–6. Monat), dann hört das Erbrechen auf. Seine Therapie beruht daher darauf, mittels bimanueller Massage diese Adhäsionen und Ligamente zu dehnen, so weit, dass man im 2.—3. Monat bimanuell die Finger hinter dem Uterus zur Berührung bringen kann. Schon nach den ersten Massagen tritt Besserung ein und der Enderfolg war fast immer Heilung.

C. v. Wild[3]) behandelt das Schwangerschaftserbrechen mit Magenspülungen. Meist genügt eine Magenspülung mit schwacher Kochsalzlösung (selten 2–3 Spülungen), um das Erbrechen dauernd zu beseitigen. Notwendig sind Bettruhe, feuchtwarme Umschläge auf den Magen und reichliche, leicht verdauliche Kost.

Bei atonischen Nachgeburtsblutungen ist nach Brütt[4]) die Uterustamponade sehr wirksam. Es muss nach vorausgehender heisser Uterusspülung die Berührung der Gaze mit der keimhaltigen Scheide vermieden werden, zu welchem Zweck der Muttermund vor die Vulva vorgezogen und die Tamponade mittels Röhrentamponators vollführt wird. Ausserdem wurde noch Ergotin, Hypophysenpräparate uud vereinzelt der Momburgsche Schlauch angewendet. Unter 150 derart behandelten Fällen trat im Wochenbett nicht öfter Fieber auf als bei Nichttamponierten.

Fuchs[5]) empfiehlt zur Entfernung retinierter Eihäute den Freud'schen Handgriff: Nachdem die Plazenta abgegangen und die Blase entleert ist, geht man mit den Fingerspitzen einer Hand, deren Vola symphysenwärts gerichtet ist, oberhalb der Haargrenze langsam in die Tiefe gegen die Lendenwirbelsäule und gleichzeitig nach oben ein. Auf diese Weise wird der Uterus in der Gegend des Isthmus komprimiert und nach oben verschoben. Infolgedessen treten die Eihäute aus dem Uterus in die Scheide und über den Damm nach aussen.

Bukura[6]) tritt bei Verwendung des Chinin als Wehenmittel für die orale Applikation ein, weil sie bequemer, ungefährlicher ist als die venöse Verabreichung und weil das Chinin bei dieser Art der Anwendung länger wirkt (es erscheint erst 2—5 Stunden hernach im Urin und wird erst in 24—36 Stunden ganz ausgeschieden). Dies ist erwünscht, um regelmäßige Kontraktionen zu bewirken und den Uterus nicht zu übermüden.

Verfasser verwendet das Chinin nur bei zu schwachen Geburtswehen, nicht aber zur Einleitung einer Geburt oder eines Abortes. Er gibt 0,1—0,2 Chin. hydrochl. oder sulfur. in 1—2 Std. Pausen bis zur Gesamtdosis von 1 bis $1^1/_2$ g. Zum Schluss der Entbindung injiziert er noch ein Hypophysenpräparat. Mit dieser Methode hatte er sehr gute Erfolge, die Wehen werden immer stärker, der Blutverlust ist gering und nach Abgang der Plazenta bleibt der Uterus gut kontrahiert.

Durch die Gravidität wird nach Blohmke[7]) die Otosklerose in vielen Fällen verschlechtert, besonders in der zweiten und den folgenden Schwangerschaften, ebenso wirkt die Laktationsperiode ungünstig ein. Die Graviditätsprogredienz des Leidens kann durch künstlichen Abort aufgehalten werden.

Ebenso bildet nach Kautsky's[8]) Erfahrungen die Schwangerschaft eine schwere Gefahr für Herzkranke, indem selbst eine normale Gravidität kompensierte Herzfehler in dekompensierte verwandelt.

Während der Schwangerschaft entzieht der wachsende Foetus dem mütterlichen Blute den zu seinem Aufbau nötigen doppelkohlensauren Kalk. Dieser wird wieder durch Resorption aus den Knochen, Zähnen und Weichteilen der Mutter ersetzt und führt daher bei ungenügender Kalkzufuhr in der Nahrung nach Loew[9]) zu Osteomalacie, Zahnkaries, Tetanie, Eklampsie, uteriner Dyspepsie, Haut- und Nierenkrankheiten. Therapeutisch empfiehlt Verfasser viel Blatt- und Wurzelgemüse, Obst, Kartoffeln, Milch und eventuell Kalzantabletten.

Mit Tenosin als Ersatz von Secale hat Jäger[10]) sehr gute Erfahrungen. Bei subkutaner oder intramuskulärer Injektion kommen nur 4% Versager vor, während bei intravenöser Anwendung üble Zufälle beobachtet wurden.

Auch Kosminski[11]) verwendete mit sehr gutem Erfolg das Tenosin subkutan und intern bei Abortus, Endometritis, profuser Menstruation, Salpingitis und Myomen. Täglich wurden durch 5 Tage bis zu zwei Ampullen anstandslos vertragen.

Literatur:
[1]) Ztrbl. f. Gyn. Nr. 10 — 1919.
[2]) Ztrbl. f. Gyn Nr. 26 — 1919.
[3]) Ztrbl. f. Gyn. Nr. 32 1919.
[4]) Arch. f. Gyn. Bd. 110, H 3.
[5]) Ztrbl f. Gyn. Nr. 37 — 1919.
[6]) Ztrbl. f. Gyn. Nr. 33 — 1919.
[7]) Arch. f. Ohrhk. Bd. 102, H. 1 u. 2.
[8]) Ztschr. f. Geb. Bd. 81, H. 2.
[9]) Deutsche med. Woch. Nr. 30 — 1919.
[10]) Ztrbl. f. Gyn. Nr. 29 — 1919.
[11]) Deutsche med. Woch. Nr. 30 — 1919.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie und patholog. Anatomie.

Röniger, **Ueber intermittierende Therapie.** (M. m. Wchsch. Nr. 8, 1920.)

(Behandlung mit antipyretischen Substanzen). Die Antipyretika setzen nicht nur die Temperatur herab und wirken beruhigend und rein symptomatisch, sondern es kommt ihnen eine krankheitsbeeinflussende Wirkung zu. Bei der Tuberkulose finden sich oft tiefere Wirkungen auf die Krankheit. Eine Auswahl geeigneter Krankheitsfälle ist erforderlich und so kann man wirkliche Krankheitsbeeinflussung erzielen.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Straub, **Das Problem der physiologischen Salzlösung in Theorie und Praxis.** (M. m. Wchsch. Nr. 9, 1920.)

Die physiologische Kochsalzlösung hat gewisse Bedenken, jedoch werden die Kochsalzschädigungen nicht beachtet, da bei ihrer Verwendung meist höchste Lebensgefahr besteht Es bleibt die Form der Zellen wohl in der Lösung erhalten, aber nicht ihre Funktion. Verfasser hat ein Salzgemisch angegeben, dass allen Forderungen nachkommt und er als Serumsalz bezeichnet. Es ist im Handel als Normosol und wird hergestellt von den sächsischen Serumwerken Dresden.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Zondek, **Tiefenthermometrie.** (M. m. Wchsch Nr. 9, 1920.)

Temperaturmessungen im Körpergewebe. In der Tiefe der Oberschenkelmuskulatur ist die Temperatur konstant In dem Subkutangewebe spielt die Abkühlung eine Rolle. In dem gleichen Gewebe der Bauchdecken ist die Temperatur höher wie am Arm. Bei Bekleidung der Körperteile, war dort die Temperatur sogleich höher.

K. W. Eunike - Elberfeld.

v. Ebner, **Bevölkerungsbewegung und Gesundheitsverhältnisse Nürnbergs während des Krieges.** (M. m. Wchsch. Nr. 9, 1920.)

Vergleichende Übersicht über die Gesundheitsverhältnisse vor und nach dem Kriege. Es werden alle wichtigen Erkrankungen statistisch besprochen. Bedeutungsvolle Zunahme der Tuberkulose. K. W. Eunike - Elberfeld.

Bakteriologie und Serologie.

Hübschmann, **Ueber die neueren Ausflockungsreaktionen zur Diagnose der Lues.** (M. m. Wchschr. Nr. 9, 1920.)

Es wurden alle neueren Methoden nachgeprüft. Wenn auch manche brauchbar sind, so können sie die Wassermannsche Reaktion nicht ersetzen. In der Sprechstunde des praktischen Arztes sind die Ausflockungsreaktionen nicht zu verwenden. Bei der Bruckschen Milchsäurereaktion zeigte sich in der Ausfällung qualitativer Unterschied im Serum Tuberkulöser gegenüber dem Serum Syphilitischer. Es lassen sich so auch vielleicht für andere Infektionskrankheiten Veränderungen erwarten, wodurch sich wichtige Aufklärungen auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten ermöglichen können.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Innere Medizin.

Geigel: **Der reduzierte Herzquotient.** (M m. Wchsch. Nr. 12)

Die Herzgrösse wird durch Orthodiagraphie oder Fernphotographie gemessen, aber den richtigen Wert zur Beurteilung der Herzgrösse gibt nur das Volumen, die Herzgrösse in Kubikzentimetern. Dies veranlasste Verf. sser zur annähernden Berechnung und er kommt so durch Verkürzung der ursprünglichen Formel zu dem sogenannten reduzierten Herzquotienten. Er berechnet ihn aus Herzschattengrösse in Quadratzentimeter, potenziert mit 32 und die erhaltene Zahl dividiert durch die Grösse des Nacktgewichtes in Kilogrammen. Die normale Grösse des reduzierten Herzquotienten liegt zwischen 14 und 22. Werte darunter sind zu klein, darüber zu gross. Die Methode bewährte sich dem Verfasser sehr gut.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Haas, **Blutbildbeobachtungen bei einem Falle von postoperativer Tetanie.** (M. m. Wchsch. Nr. 27.)

Starker Absturz der neutrophilen polymorphkernigen Leukozyten. Die Lymphozyten stiegen umgekehrt sehr rasch an. Leichter Anstieg der Eosinophilen. Die grossen mononukleären, die Übergangsformen und die Mastzellen zeigen keine auffallende Schwankung. Die Gesamtkurve der Leukozyten zeigt in sechs Tagen einen Abfall auf 4500, dann einige Tage diesen Tiefstand, hierauf sehr schnellen Wiederanstieg in 5 Tagen auf 6000. Die Tetanie wurde behandelt mit Epithelkörpersubstanz und heilte. Vor der Operation wurde das Blutbild nicht festgestellt. — K. W. Eunike - Elberfeld.

Ruppanner, **Ueber das leukozytäre Blutbild im Hochgebirge.** (Schw. m. Wchsch. 1920, 6.)

Charakteristikum: normale oder etwas verminderte Leukozytenzahl, Neutropenie, Lymphozytose und geringgradige Mononukleose. Mit zunehmender Höhe scheinen die neutrophilen Leukozyten ab-, die Lymphozyten zuzunehmen. Ursache Reizwirkung des neuen Klimas auf Knochenmark. Bei der Akklimatisation (Gesunde aus der Ebene im Hochgebirge) mässige Leukozytose Höhepunkt 2—3 Wochen, dann typisches Blutbild. Ursache: vermehrter O-Verbrauch und CO_2 Ausscheidung, bestimmte noch unbekannte klimatologische Einflüsse.

v. Schnizer.

Foerster, **Diabetes insipidus im Anschluss an Meningitis serosa.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 24, 1920.)

Bericht über einen Fall, bei dem im Anschluss an Nasenhöhlenerkrankung seröse Meningitis auftrat, die mit Sicherheit für das nachfolgende Auftreten eines Diabetes insipidus zu beschuldigen ist. Subkutane Applikation vom Hypophysenhinterlappenextrakt vermochte den Diabetes insipidus vorübergehend zu beeinflussen. Interessant ist der Unterschied zwischen den 3 versuchten Hypophysenpräparaten: Pituitrin zeigte eine deutliche Wirkung, Pituglandol diese Wirkung nur angedeutet, Hypophysin erwies sich dagegen als völlig erfolglos.

Wern. H. Becker.

Schemensky, **Stalagmometrische Untersuchungen an Urinen und ihre Anwendung auf die klinische Pathologie.** (M. m. Wchsch. Nr. 27.)

Es wurden normale und pathologische Urine untersucht, nachdem sie zum Vergleich auf das spez. gleiche Gewicht von 1,010 gebracht waren. Der normale bezw. pathologische Urin wurde einmal in ein Verhältnis gesetzt zu dem gleichen Urin nach Entfernung der adsorbierbaren Substanzen mit einer 10% Tierkohleaufschwemmung („Quotient"). Bei Gallenfarbstoffen, bei Nephrosen, Nephritiden, Pyelitiden und Schwangerschaft liegt der stalagmometrische Quotient weit höher. Bei den normalen Urinen ist der Quotient kleiner als 100. Es besteht die Möglichkeit aus der Höhe des Quotienten auf krankhafte Vorgänge schliessen zu können.

K. W. Eunike - Elberfeld.

G. Friedländer **Zur Frage der Bedeutung extremer Hyperglykämie beim Diabetes mellitus.** (A. d. med. Abt. B d. Städt. Allerheiligenhosp. in Breslau.) (B kl. W. 1920 Nr. 9.)

Mitteilung eines der seltenen Fälle, in denen bei einem Diabetiker ein atypisches mit sehr beträchtlicher Myasthenie verbundenes Koma auftrat, das durch keine nachweisbare Komplikation verursacht und doch sicherlich kein Säurekoma ist. Man wird annehmen können, das dasselbe wahrscheinlich durch Überzuckerung des Organismus und durch direkte Schä-

digung des Zentralnervensystems durch den Zucker herbeigeführt wurde. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Foerster, **Ueber paraplegia urinaria.** (M. m. Wchsch. Nr. 27.)

Bei drei Patienten fand sich das Bild der paraplegia urinaria im Anschluss an Zystitis und Zystopyelitis. Es wurde genau das Krankheitsbild gesehen, wie es Leyden beschreibt.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Böttner, **Zur Kollargoltherapie des chronischen Gelenkrheumatismus mit besonderer Berücksichtigung der Kollargolanaphylaxie.** (M. m. Wchsch. Nr. 12.)

Kollargol hat anaphylaktische Wirkung und geben Injektionen im anaphylakt. Intervall stärkere Reaktionen, was zur Herbeiführung starker Herzreaktionen von grosser Wichtigkeit ist. 15 Fälle mit chron. Rheumatismus so behandelt. Die Erfolge waren sehr gute und gerade in solchen Fällen, die den andern Behandlungsmethoden trotzen. Bei Komplikationen mit schweren Vitien ist die Methode nicht geeignet. Verwendet man im anaphylakt. Intervall kleine Dosen (8—10 cm) so sind bedrohliche Erscheinungen nicht zu fürchten.

K. W. Eunike - Elberfeld.

G. Herxheimer, **Über akute gelbe Leberatrophie, Syphilis und Salvarsan.** (A. d. pathol. Inst d. Städt. Krkhs. Wiesbaden).

Es ist eine scharfe Scheidung zwischen dem milden Ikterus als Ausdruck einer katarrhalischen Affektion des Magendarm-Gallensystems und dem schweren Ikterus als Symptom einer Leberatrophie zu machen. Bei ersterem, d. h. bei seiner jetzigen Häufung spielt offenbar im Verein mit den in der Jetztzeit gegebenen disponierenden Momenten das Salvarsan eine wichtige Rolle. Bei den Fällen von Leberatrophie hingegen ist keinerlei Anhaltpunkt gegeben, dem Salvarsan und nicht der Syphilis selbst die Schuld beizumessen.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

M. Bürger und A. Reinhart, **Ueber die Genese der Xanthosis diabetica.** (D. Med. Wochenschr. 1919, Nr. 16.)

Die Xanthosis diabetica, die in 8 Fällen beobachtet wurde, ist auf eine Anreicherung des Organismus mit Lipochromen zurückzuführen; die Serumluteine sind erheblich vermehrt. Die Erscheinung ist alimentär bedingt, mithin auch diätetisch beeinflussbar. Fischer-Defoy.

Grafe, **Zur Kenntnis der Adipositas dolorosa.** (M. m. Wchsch. Nr. 12.)

Mitteilung eines Falles, der zwar etwas abweichend vom Bilde der Derkumschen Krankheit ist, aber doch nach Beobachtung und Stoffwechseluntersuchungen ihr zugestanden werden muss. K. W. Eunike - Elberfeld.

G. Neumann, **Die durch die Kriegsverhältnisse gesteigerte Tuberkulosesterblichkeit vom Standpunkte der Rassenhygiene.** (D. m. Wchsch. 1920, 17.)

Gesetzliche Anzeigepflicht für offene Tuberkulosen, um gut veranlagte Kinder zu schützen, haben nur Zweck, wenn die Bevölkerung dadurch nicht belästigt wird und genügend Fürsorgestellen geschaffen werden v. Schnizer.

Zadek, **Ergebnisse mit dem Friedmannschen Mittel bei Lungentuberkulose.** (D. m. Wchsch. 1920, 17.)

In 36 Fällen, davon 15 Frühfälle, kein entscheidender heilender Einfluss. v. Schnizer.

S. Pollag, **Bekämpfung des blutigen Auswurfs.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 7.)

Bei Tuberkulose und Lungenkrebs gelang es dem Verfasser, den die Patienten besonders ängstigenden blutigen Auswurf durch Inhalation von 3—5 g Koagulen oder Klauden nicht zu vermeiden, aber zu entfärben, eine empfehlenswerte rein symptomatische Trosttherapie, die den Exitus in keiner Weise hinausschiebt. v. Schnizer.

Brüggemann, **Ueber die sogen. Angina Plaut-Vincenti.** (M. m. Wchsch. Nr. 27.)

Beobachtungen an 59 Fällen. Bei 23 Patienten fanden sich die Geschwüre nur an der Wangenschleimhaut während die Gaumenmandeln nicht erkrankt waren. Nur bei 25 Fällen spielte der ulzeröse Prozess sich allein an der Gaumenmandel ab. Meist sind die Beschwerden auffallend gering. Bei stärkeren geschwürigen Prozessen war das Kauen behindert und konnte nur flüssige Nahrung gegeben werden. Fast regelmässig findet man Spirochäten und fusiforme Bazillen, weshalb vielfach der Nachweis dieser Erreger heute zur Diagnosestellung gefordert wird. Differentialdiagnostisch kommt in Frage Lues und Diphtherie, ferner Diabetes, Skorbut und einige Infektionskrankheiten und Hg-Vergiftungen. Alle Patienten wurden geheilt und meist nach 8 Tagen entlassen.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Dr L. Veilchenblau, **Zur unspezifischen Serumbehandlung des Erysipels.** (Therapie der Gegenwart, Mai 19)

Infolge ihres Aufenthaltes in den Lymphspalten sind die Streptokokken bei Erysipel nur schwer direkt zu bekämpfen, weshalb versucht wurde, durch spezifische Therapie (Antistreptokokkenserum) den Krankheitserregern beizukommen. Die Versuche hatten nur negative Resultate. In Konsequenz der Wirkung paraenteraler heterogener Eiweisszufuhr bei infektiösen Prozessen wurden auch beim Erysipel Versuche mit Diphtherie und gewöhnlichem Pferdeserum gemacht. Ein eindeutiges Resultat wurde nicht erzielt, doch hatte man den Eindruck, als ob hohe Dosen direkt ein Weiterwandern des Erysipels begünstigten, während Dosen bis 10 ccm einen abkürzenden Einfluss ausübten, insbesondere wenn sie recht frühzeitig angewandt wurden. Stern, Darmstadt.

Prof. H. Eichhorst. **Ueber den Charakter der gegenwärtigen Grippeepidemie.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 15.)

Wesentlich milder als 1918/1919, schnellere Erholung, wenige Komplikationen. Dafür die grössere Gefahr der Enzephalitis und Pneumonie. Erstere hängt zweifellos mit der Grippe zusammen und tritt in den verschiedensten Formen, keineswegs nur als Schlafkrankheit auf, sondern sehr häufig mit krankhafter Aufgeregtheit und Schlaflosigkeit Die Pneumonien waren nicht so schwer: 19,5% Mortalität gegen 41% 1918/19. Häufig kamen Fälle von Grippesepsis vor: Hautexantheme schmerzhafte Drüsenschwellungen und vorübergehende heftige peritoneale Schmerzen. v. Schnizer.

Prof. Beuttner und Dr. Vulliéty, **Grippe et puerpéralité.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 4.)

Beobachtung aus 47 Fällen: Maximale Mortalität in Fällen, wo die Schwangerschaft durch die Grippe unterbrochen wurde (Abort oder Frühgeburt). Und zwar ist die Mortalität höher bei den Erst- als bei den Mehrgebärenden. Auch scheint die Gefahr bei jüngeren Frauen, die noch nicht oft schwanger waren, grösser zu sein. Es gewinnt den Eindruck, dass, wenn eine Frau abortiert oder eine Frühgeburt hat, sich ihr Zustand oft foudroyant verschlimmert, deshalb der Arzt mit allen Mitteln die Unterbrechung der Schwangerschaft verhindern muss. Andererseits kann auch die Grippe durch die Asphyxie und ihre Toxine die Unterbrechung verursachen. Während der Grippe besteht eine starke Hypoleukozytose, ebenso bei der Geburt und dies ist heilsam wenn die Grippe während der Geburt entsteht, so dass man u. U. das Serum von Wöchnerinnen gegen die Grippe verwenden kann. Ferner scheint bei Frauen, die die Grippe während der Schwangerschaft hatten die Expulsperiode rapider zu sein als gewöhnlich. Die Grippetoxine können von der Mutter auf den Foetus übergehen. Therapie: Verhinderung der Unterbrechung der Schwangerschaft durch Opium oder Morphium gleichzeitig unter Anwendung von Herzmitteln. Enthaltung von Spezifizis gegen die Grippe, wenn sie wie Chinin einen Einfluss auf den Uterus haben. Im Falle einer Epidemie Vermeidung der Ansteckung eventuell Verhinderung der Schwangerschaft. v. Schnizer.

Dr. H. Els, **Neuere Gesichtspunkte bei der Behandlung der Hodentuberkulose.** (D. m. Wchsch. 1920, 17.)

In allen Fällen von sicherer Hodentuberkulose, gleichgültig ob einseitig oder doppelseitig stets frühzeitig operieren und wenn eine typische Resektio epididymitis ohne Rezidivgefahr nicht mehr möglich ist, ein etwa haselnussgrosses

Stück der Orchis reimplantieren, um dem Erkrankten die Ausfallserscheinungen zu ersparen. 7 Fälle.

v. Schnizer.

Prof. Fahr, **Varizellen und Herpes zoster.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 3.)

Verfasser nimmt auf Grund einer Beobachtung während einer Varizellenepedemie den Herpes der 14 Tage nach dem Varizellen auftrat, als zweite Varizellengeneration, also als identisch mit Varizellen an, zumal da 17 Tage nach Beginn des Herpes der Bettnachbar an Varizellen erkrankte Er stimmt mit den Beobachtungen v. Bokay's u. a. hierüber überein. Das ist praktisch wichtig, dass unter gewissen noch nicht bekannten Umständen gelegentlich Varizellen in der Form eines reinen scharf umschriebenen Herpes zoster auftreten können.

v. Schnizer.

Gilow, **Selbstbeobachtung über rezidivierende hämorrhagische Kriegsnephritis.** (M. m. Wchsch. Nr. 8, 1920.)

Der Verfasser erkrankte im Felde 1918 an hämorrhagischer Nephritis und hatte bis jetzt vier Rezidive. In der Zwischenzeit bestand oft garnichts, oft nur ein leiser Rückenschmerz und Kopfweh. Verfasser will darauf hinweisen, dass Klagen der Kriegsnephritiker nur derart gering sein können und dass aber diese geringen Beschwerden doch so sich steigern können, dass eine erhebliche Erwerbsbeeinträchtigung entsteht.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Baumann, **Beitrag zur Therapie des Milzbrands.** (Schweiz. med. Wochenschr. 1920.)

Da die Salvarsanbehandlung ebenso wie Milzbrandserum bei schwerer Allgemeininfektion keine sichere Heilwirkung entfalten, wandte Verfasser in einem schweren und hoffnungslosen Fall von Milzbrandsepsis, ausgehend von einer Verletzung der linken Hand, das Methylenblausilber (Argochrom) an. Patient war vollkommen somnolent und unruhig und nahm nichts mehr zu sich. Es bestanden Diarrhoen und septischer Allgemeinbefund. Temperatur 40,6°, weiter steigend. Cheyne-Stockes. Puls sinkend, schwach, unregelmässig, kalter Schweiss. Exitus letalis schien bevorzustehen. Während der Injektion von 0,2 g Argochrom tiefblau-cyanotische Färbung von Haut und Schleimhäuten, die nach ca 12 Stunden wieder verschwand. Patient wurde bald ruhiger; nach 3 Stunden Ausscheidung von tiefblau gefärbtem Urin. 4 Stunden nach der Einspritzung war der Kranke vollständig ruhig, nicht mehr somnolent, fühlte sich bedeutend besser und verlangte Essen und Trinken. Auch am nächsten Tage anhaltende Besserung des subjektiven und Allgemeinbefindens. Patient fühlte sich „seit der Einspritzung wie umgewandelt". Die Diarrhoen hörten auf. Temperatur und Puls sanken staffelförmig. Tags darauf Wiederholen der Einspritzung. Darauf weiteres Sinken von Temperatur und Puls. Diese waren am folgenden Tage normal. Subjektiv bestanden keine Beschwerden mehr. Urin 45 Stunden nach der Einspritzung nicht mehr gefärbt, ohne Eiweiss, ohne Nierenbestandteile. Die bis über die Schulter reichende Schwellung des Arms war nach und nach vollständig verschwunden, der Kranke wurde geheilt entlassen. B. bezeichnet das Argochrom als ein Mittel, das eine einfache und wirksame Waffe gegen die Allgemeininfektion mit Milzbrandbazillen sei.

Neumann.

Bungart, **Isolisierte Myositis acuta des Ileopsoas bei Wolhynischem Fieber.** (D. m. Wchsch. 1920, 14—15.)

Verfasser beschreibt einen recht interessanten Fall: bei einem kräftigen Manne tritt im Verlauf eines Wolhynischen Fiebers mit an Heftigkeit zunehmenden das Allgemeinbefinden stark störenden Attacken oberhalb des linken Leistenbandes ein dicker walzenförmiger stark druckempfindlicher Tumor auf, der sich bei der Operation als Myositis des linken Ileopsoas erweist. Heilung in wenigen Tagen. Das reichliche serös-hämorrhagische Exsudat enthält rote und weisse Blutkörperchen im Verhältnis 1 : 1. Die Gliederschmerzen beim Wolhynischen Fieber sind also nicht immer und ausschliesslich rein neurogenen Charakters, sondern beruhen programmässig auf entzündlichen Muskelerkrankungen.

v. Schnizer.

Kühn, **Zur Methodik der Kieselsäuredarreichung bei Lungentuberkulose.** (M. m. Wchsch. Nr. 9, 1920.)

Kieselsäure bewährte sich zur Behandlung der Lungentuberkulose. Es wurden besonders Silizoltabletten (Lezinwerke Hannover) gegeben, die sehr angenehm zu geben sind.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Chirurgie und Orthopädie.

Brandenstein, **Ueber die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Ktb-Vakzine.** (M. m. Wchsch Nr. 27.)

Die Ktb.-Vakzine ist in geeigneten Fällen als deutlich wirksames Spezifikum gegen Tuberkulose und Skrofulose anzusehen. Die Aussichten sind umso besser je früher die Behandlung einsetzt. Auch bei vorgeschrittenen Fällen soll man den Versuch wagen. Bei mehreren Fällen war der Erfolg so eklatant und schnell einsetzend, wie er auf andere Weise nicht zu erreichen war.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Weiser, **Ueber Spättod nach Schädelverletzungen.** (D. m. Wchsch. 1920, 16.)

Prognose aller auch der harmlosesten Schädelschüsse sei vorsichtig: selbst bei völliger Heilung Wiederaufflackern der Infektion mit ihren letalen Folgen möglich: Meningitis, Enzephalitis, Abszessbildung mit nachfolgendem Durchbruch nach Ventrikel oder Kombination beider. Für Lebensversicherungen: ehemalige Schädelverletzungen immer suspekt hinsichtlich entgültiger Heilung. Aufnahme nur nach Knochenplastik, nicht bei Defekt, im allgemeinen 2 Jahre nach der Verletzung, frühestens 1 Jahr nach Ausheilung der Plastikwunde mit 5 jähriger Alterserhöhung und bei fehlenden anderen Krankheitszeichen.

v. Schnizer.

Dr. O. Orth, **Frühere traumatische Aneurysmen unter dem späteren Bilde von Abszessen, Phlegmonen usw.** (D. m. Wochschr. 1920, Nr. 14/15, S. 392/3.)

Bei jedem Kranken, der jetzt nach dem Kriege mit Abszeß, einer Phlegmone oder Geschwulst kommt, ist ein Aneurysma in den Kreis der Betrachtung zu ziehen und die Anamnese (Schußverletzung, Puls, systolisches Schwirren usw.) darauf hin zu richten. Beim leisesten Verdacht, falls selbst nicht operiert und die Gefäßnaht gemacht werden kann, Zuziehung eines Chirurgen. Dasselbe gilt von Nervenlähmungen, bei denen oft eine Gefäßverletzung in der Tiefe stattgefunden hat.

v. Schnizer.

O. Zeller (Berlin-Wilmersdorf), **Erfahrungen bei 240 Nervenoperationen.** (B. kl. W. 1920 Nr. 17 u. 18.)

Besprechung der Indikationen und der Technik.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Wieting, **Wunddiphtherie und Hospitalbrand.** (M. m. Wchsch. Nr. 9, 1920.)

Man soll die Wunddiphtherie unter dem Gesichtspunkt des früheren Hospitalbrandes betrachten. Sicher war eine grosse Zahl von Hospitalbrand, Wunddiphtherie und es handelt sich hierbei um eine Kriegskrankheit.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Momm, **Die durch die Hungerblockade herabgesetzte Stillfähigkeit der deutschen Frau.** (M. m. Wchsch. Nr. 27.)

Die Wirkungen der Hungerblockade wurden in England in ihrer Wirkung auf den nicht kriegführenden Teil des deutschen Volkes im voraus deutlich erkannt. Mit Ende 1915 verschlechtert sich die Zahl der stillfähigen Mütter; eine weitere wesentliche Verschlechterung tritt im Winter 16/17 im sogen. Steckrübenwinter ein. Im Winter 18/19 ist der tiefste Stand der Verschlechterung der Stillfähigkeit erreicht. Eine auffällende Besserung setzt zu Beginn des Winters 19/20 ein.

K. W. Eunike - Elberfeld.

v. Franqué, **Zur Behandlung des Nabelschnurvorfalls.** (M. m. Wchsch. Nr. 8, 1920.)

Betont den Wert der Wendung bei Nabelschnurvorfall. Ist der Muttermund verstrichen, so ist dies die einzige in Frage kommende Methode. Die Reposition der Nabelschnur kommt hier nicht in Frage. Die Behandlung bei nicht erweitertem Muttermund mit Metreurynter ist vom Verfasser schon 1906 beschrieben und 1902 von Schmidt versucht worden und also keineswegs etwas Neues wie Zweifel meint. Kommt es sehr auf die Erhaltung des Kindes an, so wäre in Kliniken erst der transperitoneale Kaiserschnitt vorzuziehen.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Hauk, **Vorschläge zur Verhütung luetischer Infektionen bei Hebammen und Gebärenden.** (M. m. Wchsch. Nr. 9, 1920),

Es würde sich zur Verhütung luetischer Infektion der Hebammen und Weiterverbreitung durch sie empfehlen, dass es gesetzliche Pflicht wäre, dass die Hebammen Gummihandschuhe anlegen müssten in Ausübung ihres Berufes.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Klose, **Zur Frage der Sammlung und Abgabe von Frauenmilch durch die Säuglingsfürsorgestellen.** (M. m. Wchsch. Nr. 8, 1920.)

Es wurde in Wittenberge die Sammlung von Frauenmilch eingeführt. Zuerst mit Bezahlung der Milch; später war die Abgabe der Milch so gut, dass Bezahlung nicht mehr nötig war. In einem Monat 25 Liter. Die von v. Jaschke empfohlene Methode der Milchpumpe zum Absaugen lässt sich nur in einer Klinik durchführen. Für die Praxis kommt das Abdrücken in Frage. Die Erfolge mit der Fütterung der gesammelten Milch waren recht gute.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Psychiatrie und Neurologie.

Rehm, **Aerztliche Organisation der Irrenanstalt.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 21, 1920.)

Verfasser möchte gern den älteren Oberärzten, wenn sie überaltern und zur Beförderung nicht mehr gelangen, obwohl sie sonst tüchtig sind, eine selbständige Stellung im Anstaltsbetrieb geben und macht diesbezügliche Reformvorschläge.

Wern. H. Becker.

Adler, **Ein weiterer Vorschlag zur Behandlung der progressiven Paralyse.** (Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift, Nr. 3/4, 1920.)

Verfasser will folgendes: Die Schädelkappe soll abgenommen, also doch wie bei einer Sektion, abgesägt werden, die Dura und Arachnoidea zu beiden Seiten des grossen Längsblutleiters in grosser Ausdehnung gespalten, die serös-entzündliche Flüssigkeit abgelassen (ev. durch weitere Querschnitte), Adhäsionen scharf oder stumpf gelöst, das Gehirn mit flüssigen oder pulverförmigen Antiseptizis behandelt und dann das inzwischen steril eingewickelte Schädeldach nach spätestens einer Viertelstunde wieder aufgesetzt werden. Ich fürchte, man vereinfacht damit höchstens die bald folgende Obduktion.

Wern. H. Becker.

Bickel. **Ueber die Umbahnung nervöser Impulse.** (M. m. Wchsch. Nr. 27.)

Nervöse Reizerscheinungen können bald das Spmptom einer direkten Reizung der erregten Nervenbahnen sein, bald die sekundäre Folge der Lähmung anderer Nervenbahnen. Im letzteren Falle bewirkt die Lähmung eine Umleitung der Erregungsimpulse. Der Mechanismus der Umleitung gibt eine Erklärung sowohl für manche Erscheinungen am subkortikalen Nervensystem, als auch psychische Erregungszustände, welche auf dem Boden einer infektiösen, toxischen oder mechanischen Schädigung des Gehirns auftreten.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Fendel, **Abortivverlauf eines Falles von Enzephalitis lethargika nach intralumbaler Verabreichung von Grippeserum.** (M. m. Wchsch. Nr. 12.)

Lumbalpunktion, Ablassen von 30 ccm Liquor und intralumbale Injektion von 30 ccm Grippeserum. Darauf rasche Besserung der Krankheit. K. W. Eunike - Elberfeld.

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Hubert, **Ein Fall von klinisch nachweisbarer Periaortitis syphilitika.** (M. m. Wchsch. Nr. 9, 1920.)

Es fand sich bei luetischer Aortitis ein systolisches und diastolisches Reibegeräusch im Bereich der erkrankten Aorta. Das Geräusch hängt in seiner Intensität von der Atmung ab und ist bei stillgestellter Atmung synchrom der Herzaktion. Dies Symptom wird als eins der Periaortitis syphilitika gedeutet.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Gloor, **Die praktische Bedeutung der Sero-Diagnostik der Syphilis mittels Ausflockung nach Meinicke und nach Sachs-Georgi.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 23.)

Material: je über 1000 Fälle: beide Reaktionen bei gewissenhafter Durchführung für die Luesdiagnose verwendbar und als Kontrolle neben der W. R. zu empfehlen, jedoch nicht als alleinige ausschlagebende Reaktion, weil Tuberkulose und u. a. andere Erkrankungen positiven Ausschlag bedingen können. Bei widersprechenden Reaktionen Vorsicht und Wiederholung.

v. Schnizer.

Schuessler, **Zur Pyelographie mit „Pyelon".** (M. m. Wchsch. Nr. 26.)

Die Pyelographie mit Kollargol hat reichlich Gegner, da man bei ihr Schädigungen der Niere auftreten sieht. Das Pyelon-Prätorius sollte diese Folgen nach Angabe seines Autors nicht nach sich ziehen. Ein Fall bei dem nun die Pyelographie mit Pyelon vorgenommen wurde, ergab seine ernste Schädigung der Niere, die dem Pyelon zur Last gelegt werden muss. Es ist somit auch bei Anwendung dieses Präparates alle Vorsicht geboten. K. W. Eunike - Elberfeld.

Röntgenologie und physikalisch-diätetische Heilmethoden.

Holzknecht, **Filteralarm. Gerät zur Vermeidung von Verbrennungen bei der Röntgenbestrahlung durch vergessen der Filteranwendung.** (M. m. Wchsch. 9, 192 .)

Beschreibung einer Apparatur die stets anzeigt, wenn das Filter vergessen wird bei der Bestrahlung. Es beruht dies darauf, dass bei vergessenem Filter automatisch eine kleine Funkenstrecke sich betätigt

K. W. Eunike - Elberfeld.

Traugott, **Ueber den Einfluss der ultravioletten Strahlen auf das Blut.** (M. m. Wchsch. Nr. 12.)

Bestrahlung mit ultraviolettem Lichte ändert beim Menschen nicht die Zahl der roten Blutkörper. Die Zahl der weissen Blutkörper ist unter normalen Verhältnissen im kapillar- und ungestauten Venenblut gleich. Nach Bestrahlung findet sich gleichmässige Vermehrung bei einer Mindest-Bestrahlungsdauer von 10—15 Minuten. Leukozyten und Lymphozyten vermehren sich gleichmässig. Das Blut gerinnt nach Bestrahlung rascher unter gleichzeitiger Vermehrung der Blutplättchenzahl.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Szenes, **Drüsenbestrahlung und Blutgerinnung.** (M. m. Wchsch. Nr 27.)

Die Röntgenbestrahlung der Milz bewirkt eine Gerinnungsbeschleunigung des Blutes, die, experimentell festgestellt, ungefähr der nach Kalziuminjektion bewirkten entspricht. Die Gerrinnungsbeschleunigung durch Röntgenbestrahlung der Milz lässt sich durch intravenöse Injektion von 10% Kochsalzlösung steigern. Der Grund der Gerinnungbeschleunigung nach Milzbestrahlung ist in dem Zellzerfall, in dem Freiwerden thromboblastisch wirkender Substanzen zu suchen. Die Röntgenbestrahlung anderer reaktibler Zellen bewirkt ebenfalls eine, wenn auch geringgradige Gerinnungsbeschleunigung.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Medikamentöse Therapie.

Heinz und Schittenhelm, **Ueber das Keuchhustenmittel „Thymipin".** (M. m. Wchsch. Nr. 7.

Es wurden Versuche angestellt mit dem aus Drosera rotundifolia thymus vulgaris und pinguikula alpina hergestelltem Thymipin. Es wird hergestellt von der Firma Schöninger in Erlangen. Nach Verabfolgung von Thymipin bezw. Droseraextrakt erfolgt gewöhnlich binnen 24 Stunden ein vorübergehender, wässriger Katarrh der Nasenschleimhaut. Es entspricht dieser Zustand ganz dem einer akuten Erkältung. Daher ist es nicht wunderbar, dass die Homöopathie dies Mittel gegen Erkältungshusten verwendet. In grossen Dosen ruft dies Mittel Erkältungserscheinungen hervor, in kleinen erweist es sich wirksam gegen Husten. Wahrscheinlicherweise müssen zwischen diesen beiden Tatsachen Beziehungen bestehen.

K. W. Eunike - Elberfeld.

Vergiftungen.

Kochel und Zimmermann, **Ueber Vergiftung mit Fluorverbindungen.** (M. m. Wchsch. Nr. 27.)

Ein Fall von Selbstmord und ein Fall von Mord durch Flussäureverbindungen. In dem ersten Fall hatte die Erkrankte das Rattengift Orwin genommen In dem anderen Falle waren Speisen hergestellt worden die Flussaures Natron enthielten. Das Krankheitsbild war beherrscht von hochgradiger Schwäche, die begleitet war von häufigem Erbrechen. Der Verlauf war sehr schnell. K. W. Eunike - Elberfeld.

Ein Prospekt der Firma C. F. Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof, über „Verodigen-Tabletten" ist diesem Hefte beigelegt, wir machen an dieser Stelle nochmals besonders auf diese Digitalis-Droge aufmerksam.

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. — — Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung

sowie gegen

nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- und Darmneuralgien, Übelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer und drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatischem Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg — L. von Criegern, Hildesheim. — G Köster, Leipzig — C. L. Rehn, Frankfurt a M. — G. Schütz, Berlin. — H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt.

Nr. 20 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 31. Oktober

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus dem Institut zur Erforschung der Folgeerscheinungen von Hirnverletzungen (angegliedert an das Neurologische Institut der Universität Frankfurt a. M.), Leiter: Prof. Dr. Goldstein.

Traumatische Epilepsie bei Hirnverletzten.

Von Dr. med. Walther Amelung, Frankfurt a. M.-Königstein, T früher Hilfsarzt am Laz. Sommerhof.

Eine Reihe von Publikationen, die während des Krieges und in der darauffolgenden Zeit erschienen, hat sich eingehend mit der traumatischen Epilepsie nach Schädelschuss beschäftigt. Die Ergebnisse dieser Veröffentlichungen sind z. T., besonders was die Indikationen und Ergebnisse der Therapie anbetrifft, recht widersprechend. Eine kritische Betrachtung der Literatur zeigt, dass diese Widersprüche wohl sehr wesentlich dadurch bedingt sind, dass die Beurteilung der einzelnen Fälle nicht immer mit der genügenden Kritik erfolgt ist. Nur eine genaue Beobachtung der Symptomatologie, sorgfältige und langjährige Beobachtung, Berücksichtigung der verschiedensten Faktoren, die zur Auslösung der Epilepsie führen, können uns über den Verlauf der traumatischen Epilepsie, besonders auch über die Erfolge der Therapie Aufklärung schaffen. Es erschien mir deshalb eine dankbare Aufgabe, die Frage der traumatischen Epilepsie an der Hand des Krankenbestandes des Frankfurter Materials, das sich durch eine seltene Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit auszeichnet und bei dem alle in Frage kommenden Momente in weitem Masse berücksichtigt worden waren, nochmals zu prüfen. Unser Material ist insofern besonders günstig, als fast alle Fälle längere Zeit, oft jahrelang genau klinisch beobachtet wurden und auch die Verbindung mit den aus stationärer Behandlung entlassenen Kranken durch regelmässig erhobene Katamnesen, poliklinische Untersuchungen und Erkundigungen bei Behörden, Arbeitgebern und anderen Aerzten möglichst aufrecht erhalten wurde.

Die Angaben über die Häufigkeit der Epilepsie nach Kopfverletzungen schwanken sehr. Dies hat die verschiedensten Ursachen. Einmal wird man bei Berücksichtigung aller Schädelverletzten zu weit niedrigeren Zahlen kommen als bei blosser Zugrundelegung der reinen Hirnverletzten. Und wer auch jeden epileptischen Anfall, der etwa nur das Symptom einer Komplikation ist, mitzählt, wird weit höhere Angaben erhalten, als der, der nur die Fälle chronischer traumatischer Epilepsie anführt. Dann ist die Beobachtungsdauer des einzelnen Autors nicht unwesentlich; je länger diese ist, desto grösser wird die Zahl der Epileptiker werden. Und endlich ist es von weittragendster Bedeutung, was man unter Epilepsie versteht; nur den generalisierten Anfall und den Jacksonschen, rindenepileptischen oder das ganze bunte Bild kleinster anfallsweise auftretender Erscheinungen, Parästhesien, plötzlichen Flimmerns vor den Augen, Ohrensausens, kurzer Schwindelanfälle, Erregungszustände, Absenzen usw. Bei dieser letzten weiten Fassung des Wortes Epilepsie kommt Poppelreuter zu dem Ergebnis: „Es ist kein Hirnverletzter ohne Epilepsie." Es würde zu weit gehen, die oft stark differenten Angaben aller Autoren hier einzeln anzuführen. — Eine eingehende Zusammenstellung derselben findet sich in meiner Dissertation[1]) sowie in der ausführlichen und inhaltsreichen, kürzlich erschienenen Arbeit Redlichs „Zur Pathologie der Epilepsie nach Schädelschussverletzungen"[2]). — Sie schwankten zwischen 3 und 40 %. Wir sahen bis zum 1. Januar 1920 bei 520 klinisch beobachteten Schädelschussverletzten 74 = 14,2 % mit einwandfrei beobachteten allgemeinen oder rindenepileptischen Anfällen; bei diesen Zahlenangaben sind die Fälle, wo der epileptische Anfall das Symptom einer Komplikation, etwa eines Abszesses war, unberücksichtigt geblieben.

Bekanntlich unterscheidet man eine Frühepilepsie und eine Spätepilepsie. Die frühepileptischen Anfälle treten kurz nach der Verletzung auf, bedingt durch eine Komplikation der Wundheilung, etwa einen ausgedehnten Bluterguss, einen in das Schädelinnere getriebenen Knochensplitter oder sonst einen Umstand, durch den eine direkte Reizwirkung auf das motorische Rindenfeld anzunehmen ist. Auch sah man das Auftreten im Anschluss an Frühoperationen, bedingt wohl durch das Operationstrauma. Diese frühepileptischen Anfälle sind i. a. nicht häufig und von guter Prognose; nach Beseitigung der auslösenden Reizwirkungen durch einen operativen Eingriff treten gewöhnlich keine Anfälle mehr auf. Freilich ist das nicht immer der Fall und in 5 Fällen sahen wir im Anschluss an einen Anfall bald nach der Verletzung in kurzem Abstand wieder Anfälle auftreten, die sich wiederholten und zur chronischen Epilepsie führten. Bei einem dieser Fälle trat der erste Anfall unmittelbar nach der Frühoperation auf; nach einer nur sehr kurzen anfallsfreien Pause setzten dann die Anfälle wieder ein.

[1]) Dissertation Frankfurt a. M. 1918. „Beiträge zur Frage der Epilepsie bei Kopfschußverletzten und ihrer Behandlung" cf. auch Goldstein: Die Behandlung, Fürsorge und Begutachtung der Hirnverletzten." T. C. Vogel. Leipzig 1919.

[2]) Zeitschrift für die ges. Neurologie u. Psychiatrie 1919 Nr. 38.

In 6 weiteren Fällen war es kurz nach der Verletzung zu einem Anfall gekommen; dann setzte nach mehrmonatlicher Pause die chronische Epilepsie ein. Ob zwischen den ersten und den späteren Anfällen ein Zusammenhang besteht, lässt sich nicht sagen. Dass überhaupt Kranke mit frühepileptischen Anfällen eher Spätepileptiker werden als solche ohne diese, erscheint mir auf Grund der Mitteilungen anderer und eigener Beobachtungen nicht unwahrscheinlich.

Die Friedensliteratur beschäftigte vielfach die Frage, ob die durch das Trauma und seine Folgeerscheinungen bewirkte Schädigung des Gehirns allein imstande sei, die epileptogene Beeinflussung der Hirntätigkeit herbeizuführen, oder ob nicht auch noch endogene Einflüsse vorliegen müssten, ohne dass es zu einer endgültigen Klärung kam. Nach den Kriegserfahrungen (Redlich, Sommer, Poppelreuter, Axhausen, Röper) spielt eine bestehende Disposition keine Rolle. Wir konnten unter 74 Fällen fünfmal Angaben finden, die auf irgendwelche minderwertige Anlagen des Nervensystems des betreffenden Kranken hinwiesen.

Einer unserer Fälle stammte von taubstummen Eltern, war Hilfsschüler und neigte zum Stehlen. Ein anderer hatte 2 Jahre vor dem Trauma eine Lues durchgemacht. Der dritte Kranke galt in der Familie stets als nervös und schwächlich; ein vierter stammte aus einer nervösen Familie und war anscheinend ein schwerer Alkoholiker. Von diesen 4 Kranken wurden 3 einer Spätoperation unterzogen und hier war der Erfolg auffallend schlecht. Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man annimmt, daß hier endogene Momente mitgespielt haben

Dass aber auch trotz vorhandener Dispositon die Operation Erfolg haben kann, konnten wir bei einem Kranken sehen, dessen Bruder an Krämpfen leidet und der selbst durch eine Operation von seiner Monate hindurch bestehenden Epilepsie befreit wurde.

Durch welche Momente kommt es zur Auslösung des epileptischen Anfalls und unter welchen Bedingungen kommt die dauernde Erhöhung der epileptischen Reaktionsfähigkeit des Gehirns, die zur chronischen Epilepsie führt, zustande? Eine Frage, die bis heute noch nicht einwandfrei geklärt und mit das schwierigste Problem der ganzen traumatischen Epilepsie darstellt.

Nach Kocher können plötzliche hochgradige Störungen der Blutversorgung des Gehirns (arterielle Anämie und venöse Hyperämie) an sich durch plötzliche Steigerung des Liquordruckes epileptische Anfälle auslösen. Unzweifelhaft bestünde nun an Stellen isolierter anatomischer Veränderungen des Zerebrum (z. B. Verwachsungen und Narbenbildungen) eine gesteigerte Erregbarkeit. Plötzliche Druckschwankungen im Liquor machten sich an den Stellen stärkeren Ansammelns desselben, eben den Stellen obengenannter pathologischer Veränderungen, geltend und führten um so energischere Störungen der Kapillarzirkulation herbei, wo ohnehin schon mangelhafte Zirkulation bestände. Von diesen Stellen aus käme es zu Beginn des Anfalls zu einer Stosswelle, einer commotio cerebri, dem epileptischen Anfall. Dieser Hypothese Kochers über die Bedeutung der Hirndrucksteigerung bei der Genese der epileptischen Anfälle entspricht nicht, dass Versuche Biers, die in ähnlicher Anordnung von Redlich wiederholt wurden, in geeigneten Fällen durch Stauung Anfälle auszulösen, misslangen. Nach Tilmann, der als Nachweis ein interessantes Experiment in vivo bringt, ist der im Anfall gesteigerte Druck nicht die Ursache, sondern die Folge des Anfalls. Redlich hat eine Reihe von Kopfverletzten mit Epilepsie gesehen, die normale Liquorwerte aufwiesen und von 8 Fällen, bei denen der Liquor chemisch und mikroskopisch untersucht wurde, war nur einmal die Zellzahl erhöht (36 Zellen im cmm) und zweimal Eiweiss und Globulin leicht vermehrt. Ich verfüge über die Liquorbefunde von 9 Epileptikern (mehr Befunde zu erheben, war aus äusseren Gründen nicht möglich); bei nur 2 Fällen war der Liquordruck über 200 mm Wasser; Zellvermehrung fand sich nur in einem Fall; Nonne war niemals positiv und nur in 2 Fällen war der Eiweissgehalt nach Nissl leicht vermehrt. Wenn man auch so die Annahme Kochers von einer durch vermehrten Hirndruck erzeugten commotio cerebri als Ursache des Anfalls als allgemein gültige Erklärung nicht annehmen kann, so verdient doch seine Bewertung anatomischer Veränderungen, von Verwachsungen und Narbenbildungen am Gehirn die grösste Beachtung. Tilmann sieht Veränderungen an den Knochen des Schädels, den Hirnhäuten und dem Zerebrum selbst (z. B. osteomyelitische Prozesse, Sequesterbildungen, Verwachsungen in den Meningen, dieser mit dem Zerebrum, Zysten, Erweichungsprozesse in der Hirnrinde und enzephalitische Prozesse) als ausreichend an, das Hirn in einen solchen Zustand erhöhter Reizbarkeit zu setzen, dass es auch auf solche Reize mit einem epileptischen Anfall reagiert, die an einem gesunden Hirn ohne Wirkung vorbeigehen. Von grösster Bedeutung ist dabei nach Tilmann, dass neben diesen anatomischen Befunden noch entzündliche Prozesse einhergehen, durch die es infolge Zirkulationsstörungen im Liquor zur Störung der Ausscheidung der Liquorprodukte kommt, mit der Folge der Vergiftung der Hirnrinde. Auch nach Tierexperimenten (Ito, Auerbach und Klose) sind i. a. nur solche narbigen Prozesse pathogenetisch bedeutsam, die sich unter entzündlichen Erscheinungen gebildet haben und bei denen noch solche einhergehen. In diesem Sinne spricht unsere Beobachtung, dass bei der traumatischen Epilepsie die Wundheilung auffallend lange währte. Bald war die Wunde geschlossen, bald brach sie wieder auf; sie fistelte und zahlreiche Knochensplitter stiessen sich ab. Diese verzögerte Wundheilung entspricht stärkeren entzündlichen Vorgängen, die ihrerseits wieder das Entstehen epileptischer Anfälle begünstigen. Zu diesen entzündlichen Vorgängen kommt nach Witzel, Auerbach, Finsterer, Guleke u. a. als weiteres die Epilepsie begünstigendes Moment die Fixation des Gehirns an der Knochenweichteilnarbe, wodurch auf ausgedehnte Teile des Gehirns eine ganz abnorme Zugwirkung ausgeübt und die physiologische Exkursionsfähigkeit aufgehoben wird. Von diesem Gesichtspunkt aus, der Auslösung epileptischer Anfälle durch Zerrung des Gehirns, erscheint es mir auch verständlich, dass ein grosser Schädeldefekt an sich nicht als eigentliches Ventil wirken kann und also das Vorkommen grosser Schädellücken bei Hirnverletzten an sich nicht, wie Tilmann meint, gegen Kochers Empfehlung des Anlegens eines Dauerventils zur Bekämpfung der von ihm angenommenen intrakraniellen Druckerhöhung spricht. Die Grösse der Knochenlücke spielt wohl überhaupt keine Rolle. Ich muss das im Gegensatz zu Guleke, Hotz, Witzel u. a., die Epilepsie häufiger bei kleineren Defekten vorkommen sahen, betonen und befinde mich da in Uebereinstimmung mit Redlich. Wir selbst sehen fast ebensoviele Fälle mit grösseren (20) als solche mit kleineren (23) Defekten; sicherlich kommt auch bei kleinen Lücken Epilepsie vor, was auch Manasse angibt. Sicher ist, dass Epileptiker ohne Knochenlücken ziemlich selten sind und dass fast immer eine solche besteht. Wir sahen unter unseren Epileptikern nur 4 Fälle[1]), bei denen keine eigentliche Knochenlücke, sondern nur eine kleine Narbe vorhan-

[1]) Bei diesen Angaben wurden nur 47 Fälle berücksichtigt, da bei den anderen die Eintragungen in den Krankenblättern nicht sorgfältig genug sind.

den war (die Fälle mit Knochenplastik wurden dabei nicht berücksichtigt) und Redlich sah nur in 19 % seiner Fälle keinen Defekt. Sichtbare Hirnpulsation ist bei den Fällen mit einer Knochenlücke viel häufiger, ich sah 39 Lücken mit und 6 Lücken ohne Pulsation, Redlich zählt 36 mit, 6 Fälle ohne Pulsation auf, und auch Borchardt hat diese Beobachtung gemacht.

Wenn man der Auffassung von der Bedeutung der narbigen Veränderungen am Zerebrum und seinen Häuten und der begleitenden entzündlichen Vorgänge für die Entstehung der Epilepsie beipflichtet, so müsste man annehmen, dass durch die im Laufe des Feldzugs immer mehr durchgeführten Frühoperationen der Entstehung der Epilepsie ein gewisser Einhalt geboten worden wäre. Doch Holbeck teilte schon auf Grund seiner Beobachtungen im russisch-japanischen Kriege mit, dass die Frühoperation an sich nicht vor der Epilepsie schützt. 78 % unserer Epileptiker wurden frühoperiert, während bei den Nichtepileptikern der Prozentsatz der Frühoperierten ein erheblich geringerer ist. Das dürfte dadurch bedingt sein, dass die Epileptiker grösstenteils sehr schwere Verletzungen durchgemacht haben, die eine Frühoperation nötig machten. So sahen wir unter unseren 74 Epileptikern 38 mit schweren Lähmungserscheinungen, durchweg Hemiplegien und 65 % unserer Hemiplegiker sind Epileptiker. Verschiedentlich ist der Hoffnung Ausdruck gegeben worden, die primäre Wundnaht nach Barany würde die Entstehung der Epilepsie verhüten. Wir sahen jedoch 2 Fälle von Epilepsie, bei denen unmittelbar nach der Verletzung die Baranysche Operation vorgenommen wurde und die trotzdem schwere Epileptiker wurden.

Bekannt sind die Beziehungen der Epilepsie zur Lokalisation der Verletzung. Im Vordergrund steht die Beteiligung der motorischen Zentren und wenn auch nicht der Sitz der Verletzung an der vorderen Zentralwindung ist, so finden sich doch fast ausnahmslos Symptome, die auf ihre Schädigung hinweisen und die Operation wird auch anatomische Veränderungen an ihr ergeben. Denn ausser den 38 Fällen mit schweren motorischen Lähmungserscheinungen, von denen 20 mehr minder stärkere aphasische Störungen hatten, boten noch 22 Epileptiker leichtere motorische Störungen und 7 hatten reine aphasische Ausfallserscheinungen. Nur 7 Fälle boten keine klinischen Erscheinungen einer Schädigung der vorderen Zentralwindung; bei dreien bestanden nur narbige Veränderungen in der motorischen Region ohne klinische Erscheinungen und in 4 Fällen lag eine reine Stirnhirnverletzung vor. Reine Hinterhauptsschüsse mit Epilepsie, wie sie von Guleke und Böttger erwähnt wurden, sahen wir nicht.

Im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, bei dem gewöhnlich nach Verletzungen der Friedenszeit die chronische Epilepsie einzutreten pflegt, traten bei den Kriegsverletzungen die ersten Anfälle verhältnismässig frühzeitig auf, worauf Guleke schon in der ersten Zeit des Krieges hingewiesen hat. Das dürfte wohl auf die schwere Allgemeinschädigung des Gehirns, der gerade die Schussverletzten ausgesetzt sind, zurückzuführen sein. Die ersten 8 Monate gelten als die gefährlichsten für den Ausbruch der Spätepilepsie und zwar scheinen besonders der 6.—8. Monat die Hauptmonate zu sein (Tilmann, Voss, Röper, Jolly, Redlich, eigene Beobachtung). Nur in 12 unserer Fälle (16,2 %) entwickelte sich nach dem 8. Monat eine traumatische Epilepsie. In einem dieser Fälle kam es sogar erst 17 Monate nach der Verletzung zum ersten Anfall; einige Monate vorher war jedoch der misslungene Versuch einer Knochenplastik gemacht worden und höchstwahrscheinlich spielen die so neu geschaffenen entzündlichen Erscheinungen eine Rolle bei der Entstehung der Epilepsie. Es finden sich in der Literatur Hinweise auf Fälle, wo die Epilepsie erst nach Jahren einsetzte. Das sind jedoch nur vereinzelte Angaben und ausserdem ist stets dabei zu bedenken, ob nicht die Epilepsie auch das Symptom einer neueinsetzenden Komplikation ist. So darf man wohl auf Grund unseres Gesamtmaterials, unter dem sich viele Fälle aus den ersten Zeiten des Krieges befinden, die lange beobachtet und bei denen wiederholt Katamnesen erhoben wurden, darauf hinweisen, mit welcher geringen Wahrscheinlichkeit bei Schädelschussverletzten mit dem Einsetzen einer Epilepsie in späterer Zeit zu rechnen ist.

Bei einer grossen Anzahl von Fällen lässt sich bei der Auslösung des einzelnen Anfalls, besonders des ersten, ein äusserer Einfluss nachweisen.

Die Schädlichkeit des Alkohols für Hirnverletzte ist bekannt. Wiederholt hatten unsere Kranken vor dem Anfall Alkohol getrunken und ein Kranker, der sonst nie geistige Getränke zu sich nahm und sonst keine Anfälle hatte, bekam zweimal, jedesmal nach einigen Gläsern Apfelwein, einen Anfall.

Häufig treten bei unseren Fällen im Anschluss an übermässige körperliche Anstrengungen epileptische Anfälle auf.

So stellte sich bei einem unserer Kranken 13 Monate nach der Verletzung ein schwerer tödlicher status epilepticus ein, ohne daß der Kranke in der vorhergehenden Zeit einen epileptischen Anfall oder ein Aequivalent gehabt hätte. Wohl hatte der Mann eine schwere Stirnverletzung durchgemacht, die Wundheilung verlief jedoch in jeder Weise normal, bei stets gutem Allgemeinbefinden ließen sich bei sorgfältiger Untersuchung und Beobachtung nie irgendwelche ausgesprochene Ausfallserscheinungen und cerebrale Reizerscheinungen nachweisen und monatelange, schonende Lehrwerkstättenarbeit, wurde gut vertragen. Etwa 6 Wochen vor dem Tode übernahm der Kranke ein eignes Geschäft, für das er vom frühen Morgen bis in die späte Nacht ununterbrochen, gegen ärztlichen Rat, tätig war, auch noch am Tage vor seinem Tode. Abends hatte er stärkere Kopfschmerzen und 37,8 Temperatur; sonst kein Befund. Nachts 12 Uhr setzte dann der status epilepticus ein. Die Sektion ergab außer Verwachsungen zwischen dem Gehirn, den Häuten und den Weichteilen nur eine geringe Verfettung der betroffenen Hirnrinde und leicht erkennbare Erweichung der nächsten Umgebung.

Aehnliche Fälle finden sich vereinzelt in der Literatur (Aschaffenburg, Goldstein, Guleke, Perls). Diese Beobachtungen zeigen deutlich die Gefahr einer zu frühen Arbeitsaufnahme und zu grosser Ueberbürdung bei der Arbeit.

Als ein weiteres epileptische Anfälle auslösendes Moment sei noch übermässige Hitzeeinwirkung, z. B. an heissen Sommertagen, nach Sonnenbädern (Redlich!) genannt. Die Angaben Redlichs, der während der Grippeepidemie unter dem Einfluss der Fieberhitze besonders häufig epileptische Anfälle auftreten sah, entsprechen nicht unseren Erfahrungen.

Nach Röper können Massagebewegungen und nach Herschmann Faradisation der paretischen Glieder epileptische Anfälle auslösen, die wohl im Sinne Gowers auf eine Ueberanstrengung der primär krampfenden Glieder und so auf eine Reizung der motorischen Region zurückzuführen sind. Ueber die Gefahren faradischer Behandlung besitze ich keine eigene Erfahrung; Redlich bestätigt sie. Unangenehme Sensationen in den gelähmten Gliedern beim Massieren habe ich bisweilen gesehen.

Psychische Einflüsse spielen vielfach unverkennbar eine Rolle bei der Auslösung des einzelnen Anfalls. Als der Seite 8 erwähnte Kranke seinem status epilepticus erlegen war, bekamen in den nächsten Tagen die Mehrzahl unserer Epileptiker Anfälle oder deren Aequivalente. Wiederholt konnten wir beobachten, dass

ein Epileptiker, wenn er den Anfall eines anderen gesehen hatte, dann auch einen bekam.

Weiterhin ist der Einfluss der Körperhaltung, besonders des Ueberganges aus der einen in die andere, hervorzuheben, bedingt wohl durch Aenderung der zirkulatorischen Verhältnisse im Gehirn. Ein Kranker bekam die Anfälle regelmässig, wenn er sich zu Bett gelegt hatte und ein zweiter morgens beim Ankleiden. Bei einigen Kranken, die regelmässig ihre Anfälle morgens im Bett bekamen, wirken wohl neben der Lage noch die immer stärker einwirkende Bettwärme mit. Zuletzt sei noch auf die Schädlichkeit von Körpererschütterungen, besonders des Bahnfahrens hingewiesen. Dreimal trat der erste Anfall (darunter einmal ein status epilepticus) nach mehrstündiger Eisenbahnfahrt auf, ohne dass sonstige schädliche Einflüsse sich nachweisen liessen. Ein vierter, streng alkoholabstinentlebender Kranke bekam jedesmal nach dem Sonntagsurlaub im Anschluss an die Bahnfahrt seinen Anfall und ein fünfter Kranker hatte die meisten seiner Anfälle nach Eisenbahnfahrten.

Alle diese im vorigen erwähnten Voraussetzungen für das Zustandekommen der traumatischen Epilepsie genügen nicht zur Klärung der Frage: Warum wird der eine Kranke Epileptiker, der andere nicht? Sehen wir doch bei Kranken mit schweren motorischen Ausfallserscheinungen und tiefgreifenden, stark zerrenden Narben keine Epilepsie auftreten und stehen sie doch oft auch unter denselben für Epileptiker so schädlichen äusseren Einflüssen. Wir müssen annehmen, dass eine besondere günstige Summation der einzelnen Reize erforderlich ist, um zur Epilepsie zu führen und nur im Zusammenhang mit dem ganzen Epilepsieproblem wird die Frage restlos zu klären sein. Die meisten der zur Differentialdiagnose zwischen den epileptischen und nichtepileptischen Hirnverletzten herangezogenen Kriterien haben versagt: Die Beschaffenheit der Schädeldefekte und die Liquordruckerhöhung, der Puls- und der Blutbefund und anscheinend auch Poppelreuters konstante Blutdrucksteigerung der hirnverletzten Epileptiker. Unser Material ergibt dafür keine Anhaltspunkte und auch Redlich konnte Poppelreuters Angaben nicht bestätigen. Vielleicht werden weitere Untersuchungen über das Verhalten des vegetativen Systems bei Hirnverletzten, wie sie bereits von Poppelreuter, Goldstein, Krekels u. a. angestellt wurden, auch zur Trennung der nichtepileptischen Formen von den epileptischen führen.

Entsprechend Beobachtungen, die schon in der Friedensliteratur niedergelegt sind, sieht man bei den Hirnverletzten alle Uebergänge von abortiven Formen, Zuckungen des Fazialis oder einzelner Finger, über die isolierten Zuckungen einzelner Glieder, dem Jacksonschen Typ bis zum ausgesprochenen grossen Anfall mit Bewusstseinsverlust. Gewöhnlich beginnt dieser Anfall in einer Extremität und ergreift von dort den ganzen Körper. Eine Aura besteht in vielen Fällen. Den Patienten gelingt es bisweilen in ihr noch den Anfall zu unterdrücken. Einer unserer Kranken spritzte sich dann jedesmal mit einem Chloräthylspray auf die Narbe und ein anderer goss kaltes Wasser auf sie. Statt motorischer Reizerscheinungen kann es bei ausgesprochener Beteiligung der hinteren Zentralwindung zu solcher sensibler Natur kommen. Bei einem Kranken sahen wir als Ausdruck eines epileptiformen Anfalls plötzliches Auftreten einer Schwellung der ersten drei Finger der rechten Hand[1]) und bei einem anderen Epileptiker mit rechtsseitiger Hemiplegie kam es unabhängig von den epileptischen Anfällen wiederholt zu einer kurzen Asphyxie der Endglieder sämtlicher Finger. Dann sahen wir das anfallsweise Auftreten eines umschriebenen Haarausfalls und das ebenfalls anfallsweise Auftreten einer hemianopischen Gesichtsfeldverdunkelung. Die Anfälle stellten sich bei einigen unserer Kranken zu den verschiedensten Tageszeiten ein, tags und nachts; bei anderen jedoch nur nachts oder zu einer bestimmten Stunde, worauf schon hingewiesen wurde. Bei einem anderen Kranken treten sie in regelmässigen Abständen auf, etwa alle vier bis acht Wochen; bei anderen sind sie unregelmässig, setzen monatelang aus, treten dann in kurzen Abständen auf und verschwinden dann wieder für längere Zeit. Niemals blieb es bei einem einzigen Anfall in der Spätperiode, wenn dieser nicht das Symptom einer Komplikation war. Stets kam es, wenn oft auch erst nach längerer Pause, zu einem Rezidivieren der Anfälle. Bei längerem Bestehen der Epilepsie kommt es immer zu einem Häufigerwerden der Anfälle, wenn das auch im allgemeinen bei den nichtspätoperierten Fällen das Gewöhnlichere ist. Unter 13 nicht operierten Fällen mit mindestens zweijähriger Beobachtungsdauer wurden die Anfälle bei neun häufiger, bei vier nicht; bei den operierten — über die noch zu sprechen sein wird — war das Häufigerwerden vor der Operation immer der Fall.

Kombinationen zwischen hysterischen und epileptischen Anfällen sahen wir einmal; die Mischung von funktionellen und organischen Symptomen ist überhaupt verhältnismässig seltener als man gewöhnlich annimmt, wenigstens bei schweren Hirnverletzten. Desgleichen trifft man nicht häufig ausgesprochene psychotische Störungen bei den Epileptikern, ebensowenig die ausgesprochene Charakteränderung des nicht traumatischen Epileptikers. Sicher kommen auch bei hirnverletzten Epileptikern psychotische Zustände vor — ausgesprochen sah ich sie nur in einem Falle, bei dem vier Monate nach dem ersten epileptischen Anfalle sich schwere Erregungszustände einstellten —; sie unterscheiden sich aber durch nichts von den anderer Hirnverletzten. Auch ausführliche und sorgfältige psychologische Untersuchungen[1]) ergaben keine besonderen von denen anderer schwerer Hirnverletzten abweichende Befunde. Den Angaben Jollÿs, dass es bei den hirnverletzten Epileptikern leicht zu einer mehr minder hochgradigen Demenz käme, kann ich nicht beipflichten. Freilich gibt es demente Hirnverletzte mit Epilepsie; es gibt aber auch ebenso welche ohne sie und andererseits kenne ich eine Reihe Epileptiker, darunter mehrere Akademiker, die schon jahrelang ihre Anfälle haben, aber dauernd ausgezeichnet geistig leistungsfähig sind. In dieser Hinsicht brauchen wir das Los unserer Epileptiker nicht allzu pessimistisch zu beurteilen.

Bei der Behandlung der Epilepsie bei Hirnschussverletzten muss man unterscheiden zwischen der internen und der operativen Behandlung; diese haben sich oft gegenseitig zu unterstützen. Was die bei der gewöhnlichen genuinen Epilepsie so wirksame medikamentöse Therapie (Brom, Luminal, salzlose Kost) anbetrifft, so wird von verschiedener, meist chirurgischer Seite ihr Wert bestritten, ja Bungart spricht auf Grund seiner Erfahrungen aus der Klinik Tilmanns von der irreführenden und geradezu gefährlichen Bromtherapie, da sie den Krankheitsherd nicht beseitige; nach unseren Erfahrungen, die denen Marburgs und Röpers entsprechen, ist sie sicherlich von einigem Nutzen. Dann hat Spielmeyer im Anschluss an die Arbeiten Trendelenburgs, der

[1]) Der Fall ist ausführlich veröffentlicht in Goldstein: Über körperliche Störungen bei Hirnverletzten II. Mitteilung. Münchn. med. Wochenschrift 1918 Nr. 3 und Nr. 4.

[1]) Die Methodik findet sich bei Goldstein: Die Behandlung, Fürsorge und Begutachtung von Hirnverletzten. Leipzig, Vogel 1919.

gezeigt hatte, wie sich durch Kühlung experimentell erzeugte Krämpfe beseitigen lassen, eine systematische Eisblasenbehandlung empfohlen. Bei unseren Kranken wirkte die Eisblase besonders im einzelnen Anfall recht lindernd und wurde subjektiv sehr wohltuend empfunden. Bei Beginn eines Jacksonschen Anfalls wird man durch sofortiges Besprayen der Narbe bisweilen den Anfall kupieren können; systematisches, prophylaktisches Besprayen der Narben musste von uns aufgegeben werden, da dadurch die Kranken zu abgespannt wurden.

Ueber den Wert der vielfach empfohlenen Behandlung der Epilepsie mit Röntgenstrahlen haben wir keine eigene Erfahrung.

Bei diesen immerhin geringen Erfolgen interner Therapie bedarf die operative Behandlung der traumatischen Epilepsie unser ganzes Interesse. Wie bereits ausgeführt, werden eine Reihe pathologischer Veränderungen am Gehirn und seinen Häuten mit als Ursache der traumatischen Epilepsie angeführt und es sind seit Kocher und Horsley, die mit zuerst konsequent operativ vorgingen, die mannigfachsten Vorschläge zur Beseitigung der epileptischen Reizherde gemacht worden. Ich kann hier nicht ausführlich auf sie alle eingehen — die Entscheidung über die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden ist mehr Sache des Chirurgen. Unsere Fälle wurden fast ausnahmslos nach der von Lexer-E. Rehn angegebenen Fettlappenplastik nach gründlichster Entfernung aller Reizherde, auch der Narben im Gehirn, und unter Freilegung der Dura bis ins Gesunde operiert, und zwar in den verschiedensten Lazaretten, zum grössten Teil durch Prof. Jurasz, Marienkrankenhaus, Frankfurt a. M.[1])

Die Angaben der Literatur über die Erfolge, die die einzelnen Autoren mit ihrem operativen Vorgehen erzielt haben, sind sehr widerspruchsvoll. Braun fasst in seiner vorzüglichen Arbeit über die traumatische Epilepsie das Resultat der Chirurgie in Friedenszeiten, unter Berücksichtigung sämtlicher Operationsmethoden, zu dem Satz zusammen: „Der Prozentsatz der Erfolge übersteigt tatsächlich den der Misserfolge in dem Material des einzelnen Autors." Er weist darauf hin, dass bei Gehirnschüssen noch die schwere Allgemeinschädigung erschwerend in Betracht kommen muss. Diese Anschauung Brauns, dass die Gehirnschüsse besonders ungünstig für die operative Therapie sind, wird von verschiedener Seite bestätigt (Marburg, Ranzi, Redlich, Guleke, Voss, Spielmeyer). Andererseits finden sich in der Literatur doch Fälle, bei denen von einer Heilung gesprochen wird (Böttiger, Tilmann, Bosse, Manasse, Finsterer).

Die Beurteilung der Heilerfolge wird durch die mannigfachsten Umstände recht erheblich erschwert. Treten doch auch bei nicht behandelten Fällen die Anfälle oft erst nach sehr langer, oft jahrelanger Pause wieder auf und kennen wir doch einzelne glückliche Fälle, bei denen es auch ohne Operation zum Nachlassen der Anfälle kam. Dann spielt natürlich die Operationsmethode eine grosse Rolle und zuletzt noch die ganze Lebensweise des Kranken nach der Operation. Auf jeden Fall darf man keineswegs von einer Heilung sprechen, wenn erst seit der Operation ein paar Monate zurückliegen, denn wir kennen Fälle aus der Friedensliteratur, wo nach zwei, drei Jahren und noch später wieder ein Anfall aufgetreten ist. Auch sind die operierten Fälle einzelner Autoren doch zu gering, um alle Zufälligkeiten auszuschliessen. Ich bringe nun im folgenden eine tabellarische Zusammenstellung unserer wegen Spätepilepsie operierten Fälle. Es sind dabei nur die Kranken berücksichtigt worden, bei denen die Operation mindestens 1¼ Jahr zurückliegt. Von der Anführung ausführlicher Krankengeschichten musste aus Gründen der Raumersparung abgesehen werden; ich glaube, dass aus der Tabelle und den anschliessenden Ausführungen das Wichtigste zu ersehen ist.

Fall-Nr.	Verwundung	I. Anfall	Art der Anfälle, ihre Häufigkeit und Zahl	Operation	Art der Operation	Beobachtungszeit	Befinden seit der Operation.
I. P. B.	14. 8. 14.	21. 1. 15.	schwere Generalisierte Anfälle ohne Bewußtsein. 25 Anfälle in unregelmäßigen Abständen.	7. 6. 16.	Entfernung starker Duraverwachsungen und von Hirnnarben. Fettlappenplastik.	3½ Jahr	keine Anfälle mehr. Besserung der subjektiven Beschwerden.
II. A. H.	23. 7. 16.	24. 7. 16	schwere, generalisierte Anfälle, wöchentlich 1 bis 2 mal.	2. 11. 16.	Entfernung starker Duraverwachsungen.	3 Jahre 1 Monat	keine Anfälle mehr. Zufriedenstellendes Allgemeinbefinden.
III. P. Sch.	23. 12. 14.	3. 11. 16.	6 generalisierte, schwere Anfälle in unregelmäßigen Abständen.	10. 5. 17.	Entfernung eines Knochensplitters; Duraverwachsungen entfernt Fettlappenplastik. Periostknochenlappendeckung.	2 Jahre 7 Monate	keine Anfälle mehr. Gutes Allgemeinbefinden.
IV. J. K.	9. 6. 15.	Mitte Juni 15	etwa alle 2 bis 3 Monate Generalisierte, schwere Anfälle.	21. 6. 17.	Entfernung eines Granatsplitters, sowie reichlicher Duraverwachsungen Fettlappenplastik.	2½ Jahr	keine Anfälle mehr. Gutes Allgemeinbefinden.
V. W. T.	19. 4. 17	2. 6. 17.	schwere generalisierte Anfälle in unregelmäßigen Abständen.	19. 11. 17	Exzision der Narbe, die mit dem Gehirn fest verbunden ist. Entfernung von Hirnschwielen. Fettlappenplastik	2 Jahre 1 Monat	keine Anfälle mehr.
VI. W. o. E.	1. 1. 15.	August 1915	etwa alle 2 Wochen, Jackson Typ, bisweilen in generalisierte Anfälle übergehend.	I. 3. 3. 17.	1. Knochensplitter und Granatsplitter entfernt		etwa alle 6 Wochen.
				II. 28. 5. 18.	2. Ausgedehnte Excision der entzündlich veränderten Dura und starker Schwielen. Entfernung eines Knochensplitters Fettlappenplastik.	1 Jahr 9 Monate	keine Anfälle mehr. Wesentlich besseres Allgemeinbefinden.
VII. St. F.	31. 7. 16.	15. 9. 16.	etwa alle 2 Wochen, zuletzt fast täglich auf einzelne Glieder beschränkte Zuckungen bis generalisierte Anfälle.	16. 7. 18.	Entfernung starker Dura und Hirnnarben. Fettlappenplastik.	1 Jahr 8 Monate	In den ersten Monaten nach Operation 4 Anfälle, dann keine Anfälle mehr.

[1]) Ich möchte auch an dieser Stelle Herrn Prof. Jurasz meinen verbindlichsten Dank für die liebenswürdige Überlassung der Krankengeschichten der von ihm operierten Fälle aussprechen. Herr Prof. Jurasz wird an anderer Stelle noch über seine Erfahrungen berichten.

Fall Nr.	Verwundung	I. Anfall	Art der Anfälle, ihre Häufigkeit und Zahl	Operation	Art der Operation	Beobachtungszeit	Befinden seit der Operation.
VIII. Ch. Sch.	7. 5. 15.	21. 9. 15.	schwere generalisierte Anfälle; bis Operation 23 in 25 Monaten.	15. 9. 17.	Excision der Duraverwachsungen; Knochensplitter entfernt. Fettlappenplastik.	2½ Jahr	Seit Operation 10 Anfälle; im Jahre 1919 nur ein Anfall. Besserung der Lähmung und Aphasie.
IX. G. B.	9. 9. 14.	15. 11. 15	allmonatlich Anfälle mit Bewußtseinsverlust, bis Operation 28.	24. 7. 17.	Entfernung von Dura und Hirnnarben.	2 Jahre 5 Monate	Anfälle in ersten Monaten in gleichen Abständen, aber ohne Bewußtseinsverlust; im letzten Jahr auch seltener.
X. Ch. A.	31. 10. 15	23. 1. 16	generalisierte Anfälle in ganz unregelmäßigen Abständen; in 2¼ Jahren 10 Anfälle	19. 6. 18.	Entfernung von Dura und Hirnnarben. Fettlappenplastik.	1½ Jahr	Seit Operation 1 Anfall. Allgemeinbefinden gebessert.
XI. K. L.	3. 3. 16.	20 6. 16.	generalisierte schwere Anfälle, bis Operation 66 Anfälle.	26. 9. 18.	Entfernung von Duraverwachsungen mit Cystenbildungen. Fettlappenplastik.	1½ Jahr	Nachlassen der Anfälle (bis 1. 3. 20 9 Anfälle) Erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens.
XII. E. L.	20. 8. 17.	12. 12. 17.	Bis Operation 12 schwere Anfälle.	25. 9. 18.	Entfernung der erkrankten Dura, von Cysten und Hirnnarben. Fettlappenplastik.	1¼ Jahr	Ausbleiben der Fälle 1 Jahr lang; bis jetzt ein Anfall (Oktober 19) Allgemeinbefinden gebessert.
XIII. L. K.	20. 4. 17.	Juli 1917.	Anfangs in unregelmäßigen längeren Abständen; zuletzt täglich, Jacksonsche und generalisierte Anfälle Dauernde Parästhesien.	19. 5. 18.	Entfernungen von Duraverwachsungen und von mißfarbigen Gehirnpartien.	½ Jahr	Zuerst für einige Monate Verschwinden der Anfälle; bis Okt. 1918 waren keine Anfälle mehr aufgetreten, aber häufige Parästhesien auf der gelähmten Seite. Letzter Fragebogen nicht beantwortet.
XIV. H. K.	27. 9. 16.	Februar 1917.	schwere Anfälle in unregelmäßigen Abständen bis Operation etwa 14.	21. 3. 18.	Entfernung starker Dura und Hirnnarben. Fettlappenplastik.	1¾ Jahr	In den ersten Monaten traten die Anfälle unvermindert auf, ließen in letzter Zeit an Häufigkeit nach. Subjektives Befinden günstig beeinflußt.
XV. I. K.	2. 4. 15.	5. 7. 15.	schwere generalisierte Anfälle etwa allmonatlich.	I. 21. 3. 17 II. 26. 2. 18	Entfernung von Duraverwachsungen sowie zweier Knochensplitter. Fettlappenplastik. Gründlichste Entfernung von Duranarben. Fettlappenplastik.	1 Jahr 10 Monate	In den ersten Monaten Nachlassen der Anfälle, dann Auftreten wie früher. Zuerst Aussetzen der Anfälle auf 3 Monate, dann Wiederauftreten, wenn auch in größeren Abständen.
XVI. G. A.	21. 12. 16.	5. 3. 17.	schwere Anfälle in unregelmäßigen Abständen In den 4 letzten Monaten vor Operation 3 Anfälle.	I. 30. 1. 18. II. 26. 3. 18.	Revision der Ausschußnarbe. Exzision von Dura und Gehirnnarben. Revision der Einschußnarbe. Entfernung eines nußgroßen Granulationsherdes im Gehirn. Bds. Fettlappenplastik.	1 Jahr 9 Monate	Keine Beeinflussung; seit Operation in 21 Monaten 10 Anfälle.
XVII. K. D.	28 10 16	3. 3. 17.	Anfälle von Jacksonschem Typus; etwa alle 3—6 Wochen.	22. 3. 18.	Entfernung von Duranarben und Hirnzysten. Fettlappenplastik.	1 Jahr 9 Monate	In den ersten Monaten nach Operation weniger Anfälle; jetzt häufig Anfälle.
XVIII. I. F.	26. 10. 16.	19. 4. 17.	schwere generalisierte Anfälle; etwa allmonatlich.	20. 10. 17.	Entfernung einer Zyste, starker Dura und Hirnnarben. Fettlappenplastik.	1 Jahr 2 Monate.	keine Beeinflussung monatlich 1—2 Anfälle.
XIX. F. G.	22. 2 17.	20. 7. 17.	9 Anfälle in unregelmäßigen Abständen	I. 10. 1. 18. II. 25. 7. 18.	Lösung und Entfernung einer Hirnschwiele. Fettlappenplastik. Erneute Revision mit Narbenentfernung.		Nach jeder Operation kam es vorübergehend zu einem Nachlassen der Anfälle, bis sie wieder in aller Stärke einsetzten. Im Mai 1919 plötzlicher Exitus. Über die Todesursache konnten keine näheren Angaben erlangt werden.
XX. W. S.	30. 7. 16.	17. 10. 17.	In 3 Monaten 2 generalisierte Anfälle.	14. 1. 18.	Exzision der stark verdickten Dura und von Hirnnarben, Entfernung eines Knochensplitters. Fettlappenplastik.	1 Jahr 11 Monate	Bis Dezember 1918 keine Anfälle; 1919 in unregelmäßigen Abständen. Die Kopfschmerzen haben seit Operation nachgelassen.
XXI. H.Sch.	5 3 15.	18. 8. 15.	sehr häufig, sehr schwere Anfälle; bis Operation 43 Anfälle.	1. 5. 18.	Wiederholter Versuch der Knochenplastik. Bei letzter Operation am 18. 4. 18. Entfernung des alten Implantats, starker Dura und Hirnnarben. Fettlappenplastik.	1 Jahr 8 Monate	In den ersten 2 Monaten nur 1 Anfall; dann ständige Zunahme der Anfälle; soll im Jahre 1919 95 Anfälle gehabt haben.
XXII. F. W.	21 10. 16.	16. 3. 17.	generalisierte Anfälle, in Abständen von etwa 4 Wochen.	11. 1. 18.	Entfernung der Dura und starker Gehirnnarben. Fettlappenplastik.	1 Jahr 11 Monate	Zuerst Nachlassen der Anfälle, jetzt Auftreten in unregelmäßigen Abständen.
XXIII. Ch. B.	6. 17	6. 12. 17	7 schwere Anfälle bis Operation in unregelmäßigen Abständen.	18. 6. 18	Entfernung eines Knochensplitters, Dura und Hirnnarben. Fettlappenplastik.	6 Monate	Bis Dezember 1918 3 Anfälle. Letzter Fragebogen blieb unbeantwortet.

Das Ergebnis vorstehender Zusammenstellung ist recht günstig, selbst bei Berücksichtigung der oben angeführten Momente, die die Beurteilung unserer Erfolge erheblich erschweren. Wir können unsere Fälle in 3 Gruppen einteilen. Bei der ersten (Fall I bis VII ist neben einer wesentlichen Besserung des Allgemeinbefindens die Epilepsie „geheilt" (soweit man dieses Wort nach dem oben Gesagten anwenden darf); die zweite (Fall VIII bis XV) umfasst die Fälle, bei denen eine mehr, minder erhebliche Besserung erzielt wurde und die dritte (Fall XVI bis XXIII) die, bei denen die Operation keinen Erfolg brachte. Die erste Gruppe zeigt, dass es glückliche Fälle gibt, deren jahrelang bestehende Epilepsie durch einen operativen Eingriff so beseitigt wurde, dass es auch nach 3½ jähr. Beobachtungszeit noch zu keinem Anfall gekommen ist. Bei all diesen Kranken war die Entfernung der epileptogenen Veränderungen am Gehirn eine gründliche; in einem Fall (III) wurde sofort eine Periostknochenplastik angeschlossen. Die Kranken waren nach der Operation noch längere Zeit in Lazarettbehandlung, unter strenger Fernhaltung aller schädlichen äusseren Einflüsse. Bei zweien dieser Kranken, die sich in gehobener sozialer Stellung befinden, ist auch der Einfluss der Operation auf das Allgemeinbefinden hervorragend. Der eine (III) versieht regelmässig seinen Dienst als Postassistent, der andere (VI) arbeitet trotz seiner schweren linksseitigen Hemiplegie täglich acht Stunden als Gerichtsaktuar ohne besondere Schonung und heiratet jetzt. Er schreibt von dem „glänzenden Erfolg der Operation, die ihn zu einem ganz anderen Menschen machte". Ich habe vor wenigen Tagen (Ende Mai 20) Nachricht von dem Kranken erhalten. Er hat fast 2 Jahre lang keine Anfälle mehr gehabt und es geht ihm sehr gut. In der zweiten Gruppe sehen wir 3 Kranke (VIII, IX und XIV), bei denen nach anfangs geringem Erfolg jetzt ein erhebliches Nachlassen der Anfälle eingetreten ist. In einem Fall, bei dem stets die Anfälle mit Bewusstseinsverlust einhergingen, treten sie jetzt ohne diesen auf; sie sind mithin leichter geworden. Bei 3 Fällen (XII, XIII, XV) kam es zu einem z. T. recht langen Aussetzen der Anfälle und in zwei weiteren Fällen (X und XI) treten zwar noch Anfälle auf, aber in viel längeren Zwischenräumen als früher. Bei 8 Fällen (= 35 %) liess sich kein sichtbarer günstiger Einfluss der Operation nachweisen. Bei zwei unserer Kranken (XX und XXI) setzten wohl die Anfälle vorübergehend nach der Operation aus; jetzt hat jedoch die Epilepsie ihre alte Stärke wieder erreicht. Bei Fall XVIII, XXI und XXIII liegen ungünstige äussere Einflüsse vor. Der eine Kranke nahm schon frühzeitig seinen sehr anstrengenden Beruf wieder auf. Bei einem zweiten wirkte sicherlich der wiederholt misslungene Versuch einer Knochenplastik sehr nachteilig und der dritte, ein schwerer Psychopath und Alkoholiker, vereitelte durch sein unvernünftiges, aufreibendes Leben bald den Erfolg der Operation.

Auf den Einfluss endogener Momente auf die ungünstige Beeinflussung oder operativen Eingriffe machte ich schon aufmerksam, dasselbe gilt von übermässigen körperlichen Anstrengungen und seelischen Erregungen nach der Operation. Zur Erklärung, warum in dem einen Fall die Operation dauernden Erfolg hat, im anderen versagt, lässt sich ausser dem eben Gesagten nur noch Weniges anführen. Prognostisch relativ günstig scheinen die Fälle chronischer Epilepsie zu sein, die aus einer Frühepilepsie hervorgingen (II und IV), ebenso die, bei denen ein vorhandener Metallsplitter bei der Operation entfernt werden konnte (IV, VI). Vergleiche zwischen dem Verlaufe der Wundheilung, dem Stattfinden einer Frühoperation, der Beschaffenheit des Defektes, der Schwere der klinischen Erscheinungen, der Art der Anfälle, der Zeit zwischen erstem Anfall und Operation, den anatomischen Befunden bei der Operation und der Operationstechnik bei den günstig und bei den wenig günstig beeinflussten Fällen ergab nichts für die eine Gruppe Charakteristisches.

Es ist bekannt, dass eine Reihe Autoren (so u. a. Perthes, Lexer, Reich, Perls, Bunge, Fränkel, Manasse, Warstadt) die Knochenplastik zur Bekämpfung der Epilepsie empfohlen haben im Gegensatz zu dem mehr minder ablehnenden Standpunkte von Redlich, Wilms, Marburg, Böttiger, Witzel und Süssenguth. Sicher sind einwandfreie Fälle veröffentlicht worden, wo nach der knöchernen Deckung des Defektes die Epilepsie schwand (vgl. auch den von mir angeführten Fall III, bei dem nach gelungener Knochenplastik seit mehr als 2½ Jahren keine Anfälle mehr aufgetreten sind), aber es ist doch das Wahrscheinlichste, dass hier nicht durch die Deckung, sondern durch die Beseitigung der groben organischen Veränderungen am Gehirn die Anfälle beseitigt wurden. Die Deckung an sich dürfte kein wirksames Verfahren gegen die Epilepsie sein und wenn sie nicht mit gründlicher Narbenentfernung verbunden ist, so hat sie auch, wie die Beobachtung zahlreicher unserer Kranken lehrt, weder Einfluss auf die Anfälle noch auf das Allgemeinbefinden. Sicherlich ist eine Deckung nicht ohne Gefahren und eine Reihe Fälle sind bekannt, wo im Anschluss an eine Deckung des Defektes Epilepsie auftrat. Bei drei unserer Kranken traten 5, 7 und 10 Monate nach der Knochenplastik Anfälle auf, die ersten einer chronischen Epilepsie. Allerdings war in diesen drei Fällen die Plastik schon wenige Monate nach der Verwundung ausgeführt worden. In zwei weiteren Fällen war die zur Behebung der Epilepsie vorgenommene Knochenplastik nicht nur erfolglos, sondern verschlechterte auch den Zustand, wohl durch neue Narbenbildungen, zumal in dem einen Fall das Implantar nicht einheilte und der Versuch der Deckung, wiederholt gemacht wurde. Andererseits empfinden die Kranken nur selten die Schädellücken als besonders unangenehm und eine Gefährdung der Kranken durch den offenen Defekt sahen wir nicht.

Bei unseren Fällen kam es nie zu irgendwelchen dauernden Nachteilen und Schädigungen durch operative Eingriffe, die nach der oben empfohlenen Methode vorgenommen wurde. Wohl sieht man nicht allzu selten sogleich nach der Operation epileptische Anfälle, bedingt durch das Operationstrauma; sie sind jedoch bedeutungslos. Auch die Paresen, die bisweilen nach der Operation auftraten oder stärker wurden, verschwanden, bezw. gingen in kurzer Zeit immer wieder zurück.

Soll nun jeder Fall von Spätepilepsie der Hirnschussverletzten operiert werden? Tilmann, Guleke empfehlen, schon nach dem ersten Anfall zu operieren. Andere, z. B. Marburg, wollen erst den Erfolg der internen Therapie abwarten. Wir stehen auf dem Standpunkt, dass es erforderlich ist, nach dem ersten spätepileptischen Anfall nicht mehr lange zu warten. Die operative Therapie bietet sicherlich, soweit heute schon bei der noch immer verhältnismässig recht kurzen Beobachtungsdauer aller Fälle ein Urteil erlaubt ist, zahlreichen Kranken die Aussicht auf Heilung und in etwa ⅔ der Fälle Aussicht auf sichtliche Besserung, sodass man vor dem in der Hand des geübten Kopfchirurgen nicht allzu gewagten Eingriff nicht allzu lange zurückschrecken sollte, zumal man nie weiss, ob nicht die in der Spätperiode einsetzenden Anfälle

nicht das drohende Symptom einer Komplikation, etwa eines Abszesses, sind, wie ein trauriger Fall uns zeigte. Nach der Operation muss der Kranke bei streng geregelter, alkoholabstinenter Lebensweise und bei regelmässiger Brom- oder Luminaltherapie noch längere Zeit hinaus vor jeder Anstrengung und seelischer Erschütterung bewahrt werden. Dann wird es häufig, nicht immer gelingen, das traurige Los der hirnverletzten Epileptiker zu lindern und zu bessern.

Zusammenfassung:

Die eingehende klinische Beobachtung 74 Epileptiker unter 520 Schädelschussverletzten ergab folgendes:

Frühepileptische Anfälle sind bei Fällen chronischer traumatischer Spätepilepsie nicht selten. Endogene Einflüsse spielen bei dem Entstehen der Spätepilepsie keine Rolle; von Bedeutung sind die durch das Trauma gesetzten organischen Veränderungen am Gehirn und seinen Häuten. Dauernde Liquordruckerhöhungen finden sich nicht bei den hirnverletzten Epileptikern, aber häufig Störungen der Wundheilung. Im allgemeinen bestehen bei unseren Fällen Knochendefekte, deren Grösse bedeutungslos ist. Die Frühoperation an sich ist nicht imstande, dem Entstehen einer Epilepsie vorzubeugen. Hauptsächlich sieht man Epilepsie bei Schädigung der motorischen Region und bei Kranken mit schweren klinischen Ausfallserscheinungen. Die Epilepsie bei Schädelschussverletzten tritt frühzeitig auf, äussere Einflüsse sind oft nachweisbar (Alkohol, übermässige körperliche Anstrengungen, psychische Einflüsse, Hitzeeinwirkung, mechanische Erschütterungen wie Eisenbahnfahrten, Wechsel der Körperhaltung u. a.). Psychotische Störungen sind bei hirnverletzten Epileptikern selten.

Die interne Therapie leistet wenig; die Operation mehr. Von 23 jahrelang beobachteten, operativ behandelten Fällen wurden durch die Operation siebenmal die Anfälle beseitigt und in weiteren 8 Fällen günstig beeinflusst; 8 Fälle wurden nicht gebessert. Die Fettlappenplastik nach Lexer-E. Rehn, besonders die Modifikation von Jurasz mit recht ausgiebiger Entfernung bis ins Gesunde und Befestigung des Fettlappens am Periost, wird empfohlen. Die Knochenplastik ist zur Behandlung der Epilepsie bei Schädelschussverletzten nicht angebracht. Das Verhalten der Kranken nach der Operation zur Beseitigung der Epilepsie ist für den günstigen Verlauf von nicht unwesentlicher Bedeutung.

Aus der Universitätskinderklinik Erlangen. (Direktor, Professor Dr. Jamin.)

Behandlung der Rachitis durch aktive Muskelgymnastik.

Von Dr. Hans Schricker, Hilfsarzt, jetzt Kinderarzt in Coburg.

P. Karger verwirft die bisher noch ziemlich allgemein übliche Ruhe- und Schonungsbehandlung der Rachitis und empfiehlt dafür eine ausgiebige Übungstherapie ohne Rücksicht auf etwaige Knochenverbiegungen. „Die Rachitis", so sagt er, „ist keine Knochenerkrankung, sondern eine Allgemeinerkrankung mit sehr wesentlichen zerebralen Komponenten, und so muß auch nicht der rachitische Knochen, sondern das zerebral abnorme rachitische Kind behandelt werden." Zweifellos wird diesem Gesichtspunkt in vielen Fällen weder in der Praxis noch in den Hospitälern genügend Rechnung getragen. Auf eine gewisse Schonung wird ja nicht immer so leicht verzichtet werden können, schon aus Rücksicht auf die Psyche der Eltern, die dem Arzt sonst gerne den Vorwurf machen werden, er habe das Kind zu früh auf die Beine stellen lassen und sei deshalb Schuld an den krummen Beinen. Nun sind leider krumme Beine meist nicht die einzige Deformität, die sich an mittlere und schwere Rachitis anschließen kann. Häufig und bei ihrer Entstehung wenig beachtet ist die rachitische Verkrümmung der Wirbelsäule, die Kyphose und Skoliose. Rachitische Kyphoskoliosen, die einmal mit Deformierung der Wirbelkörper fest geworden sind, können kaum wieder ausgeglichen werden. Und doch sind diese Kyphoskoliosen nur eine Folge des frühen und langen Sitzens auf flacher Unterlage mit gestreckten Knien, im Bett oder auf dem Boden. Da man weiß, daß zur Knochenbildung 2 formative Reizwirkungen nötig sind — nämlich 1. der Muskelzug und 2. die Belastung, wird man unter Ausschaltung der Belastung zunächst nur die Muskelwirkung allein in Anspruch nehmen, bis die Knochen fest und tragfähig sind. Dies gilt sowohl für die Extremitäten, wie für die Wirbelsäule. Man kann ja doch ein Kind erst zum Laufen bringen, wenn es sitzen gelernt hat. Will man also Schonung und Übung zweckmäßig verbinden, so versuche man nicht das Kind zunächst zum Sitzen zu bringen, sondern gehe physiologisch vor und veranlasse es zunächst zum Kriechen. Spitzy weist in seinem schönen Buche „die körperliche Erziehung des Kindes" auf die große Bedeutung der Kriechperiode für die spätere aufrechte Haltung und den Gang besonders eindringlich hin. Die Wichtigkeit der Stärkung der Streckmuskulatur des Rückens im Säuglingsalter wird dort eingehend begründet. Unter dem Eindrucke der Ausführungen Spitzys und nach den Erfahrungen von der Schloßmannschen Klinik in Düsseldorf, in deren Kleinkindersaal immer einige Rachitiker am Fußboden auf Decken Kriechübungen ausführten, habe ich im „Frh. von Oppenheimischen Kinderhospital" der Stadt Köln sämtliche Rachitiker und auch die gesunden Säuglinge, sobald sie selbständig den Kopf hoben, auf den Bauch legen lassen. Zunächst blieben sie nur 10–15 Minuten unter ständiger Aufsicht so liegen, und wurden öfters wieder umgebettet; später wurde die Bauchlage außer den Mahlzeiten Tag und Nacht beibehalten. Bei dieser Behandlung müssen natürlich Kissen und Kopfkeile aus den Betten entfernt werden, damit die Unterlage fest und flach ist. Damit die Kinder Unterhaltung und die für die Entwickelung so wichtige geistige Anregung haben, werden sie mit dem Kopf gegen die Saalmitte gelegt, daß sie bei Anheben des Kopfes Aussicht auf die Vorgänge im Krankenzimmer haben. Erforderlich sind natürlich hierfür Betten ohne Fußbrett; aber auch ein Fußbrett sperrt ja noch nicht alle Aussicht. Meist erheben die Kleinen zunächst ein lebhaftes Geschrei, da ihnen die Lage ungewohnt ist; aber schon nach einem Tage haben sie sich völlig an die Bauchlage gewöhnt, spielen, schlafen und fühlen sich recht wohl dabei, Die aktive Gymnastik des Kopf- und Rumpfhebens stärkt die bis dahin zurückgebliebene Rückenmuskulatur. Um die freie Bewegung der Beine zu ermöglichen, bekommen die Kinder Windelhosen und Söckchen angezogen und bleiben ohne Decke. Schon nach kurzer Zeit richten sich die Kleinen selbständig auf den Armen auf und beobachten die Umgebung. Durch die aktiven Bewegungen der Arm-, Rücken- und Beinmuskulatur wird das Knochenwachstum günstig beeinflußt, da eben die Stoffwechselvorgänge in den Muskeln und Knochen ausgiebig gefördert werden. Während die kleinen Rachitiker bei den ersten Versuchen, sie auf den Bauch zu legen, ihre Beine ängstlich und unbeweglich an den Leib anziehen, sodaß man sie erst ordentlich strecken muß, kommt bei der Bauchlage sehr früh Beweglichkeit in die Beine, die ja beim Sitzen oft jahrelang nur als bewegungslose Unterlage unter dem dicken Leib gekreuzt werden. Bald lernen die Kinder sich selbständig herumdrehen und legen sich dann ganz nach

Belieben auf den Bauch oder Rücken und setzen sich auf. Damit hat man schon eine Fülle verschiedenartiger Bewegungen, zu denen sich dann Kriechen uud später Stehen und Gehen von selbst dazufügen. Mit der frühzeitigen Bauchlage kann man also zweckmäßig Übungs- und Schonungsbehandlung verbinden.

Die Bauchlage vermeidet auch die mangelhafte Durchlüftung der hinteren unteren Lungenpartieen, die ja oft bei schweren Fällen zu endlosen Bronchopneumonieen führt. Ich habe im Kölner Kinderhospital eine Reihe schwerer Bronchopneumonieen von Rachitikern, die zugleich an schwerer Thoraxrachitis litten, günstig ausgehen sehen, nachdem ein häufiger Lagewechsel mit der übrigen Behandlung zusammen durchgeführt wurde. Sehr auffallend ist bei der Bauchlage die leichte Möglichkeit die Bronchialsekrete zu expektorieren. Bekommt ein Kind in Bauchlage einen Hustenanfall, so wird das Sekret herausgeschleudert und wird nun nicht mehr geschluckt oder aspiriert, sondern es läßt sich mühelos von Mund und Nase abwischen. Diesen Vorteil machten sich die Säuglingsschwestern besonders bei Rhinitis mit starker Sekretion zu Nutze und so konnte ich häufig beobachten, daß eitrige Rhinitis bei Bauchlage rasch ohne weitere Komplikation auch bei geschwächten Säuglingen abheilte, weil eben die Sekrete nicht hinten in den Rachen herabflossen, sondern durch die eigene Schwere nach außen befördert wurden. In Erlangen herrscht seit einigen Monaten eine Keuchhustenepidemie; auf der Isolierstation befinden sich eine Anzahl kleiner Patienten mit eitriger Bronchitis und Bronchopneumonie nach Keuchhusten. Bei diesen zum Teil recht schwachen Kindern war der Einfluß der Bauchlage besonders ins Auge fallend, da ja die Expektoration des Bronchialsekrets bei Keuchhusten in den meisten Fällen die Dauer der Anfälle bestimmt. Der Lagewechsel ermöglichte die rasche Beseitigung des zähen Schleimes und die bessere Durchlüftung aller Lungenpartien; es schwanden das Fieber und die Rasselgeräusche, die Stimmung und der Appetit besserte sich und das Gewicht nahm wieder zu. Bei ausgiebiger Sekretion der Nase und Speichelfluß müssen natürlich häufig frische Tücher vorgelegt werden, um eine Mazeration von Kinn und Nasenspitze und Ekzeme zu vermeiden.

Als weiteren Vorteil der Bauchlage möchte ich noch kurz die Beeinflußung der Schädelform anführen. Bei Kraniotabes pflegt das Hinterhaupt bald flach und schief zu werden, da die Schwere des Kopfes die weichen Knochenschalen deformiert, wenn das Kind ständig auf dem Rücken liegt. Ja man hat sogar die aus diesem Druck resultierenden Zirkulationsstörungen in den großen Venenplexus des Hinterhaupts als Ursache des rachitischen Hydrozephalus hingestellt. Durch die Bauchlage wird das leicht vermieden werden können Auch die Deformitäten des Brustkorbs werden nach meinen Erfahrungen günstig beeinflußt, da durch die Bauchlage die Vortreibung des Brustbeins und dadurch die Abflachung der seitlichen Brustwände verhindert wird.

Gegenanzeigen gegen die Lagerung auf dem Bauch sind nur hochgradige Schwächezustände und Stenosen der Trachea oder des Kehlkopfes. Sobald die Kinder den Kopf selbständig heben können, werden sie auf den Bauch gelegt. Diese Bauchlage pflegen viele gesunde Säuglinge schon vom 4.—5. Monat an von selbst einzunehmen, sie ist also gewissermaßen physiologisch. Auf harter Matratze ohne Kissen kann ja auch nichts passieren. Auch in der allgemeinen Praxis wird sich die Bauchlage in der Behandlung der Rachitis, der Erkrankungen der Luftwege und Lungen überall leicht durchführen lassen. Fehlt die Einsicht der Eltern für das physikalische Moment dieser Therapie, so kann man durch Anordnung von häufiger „Massage der Rücken- und Lendenmuskulatur zur Kräftigung“ diesen Wiederstand leicht umgehen. Jedenfalls möchte ich neben der üblichen diätetischen und medikamentösen Behandlung der Rachitis diese aktive Gymnastik durch Bauchlage, die in den Lehrbüchern[1]) durchweg nur kurz erwähnt wird, dringend empfehlen, zumal sie sich im ärmsten Hause wie in der Klinik kosten- und mühelos durchführen läßt und auch zur Freiluft- und Lichtbehandlung recht gute Dienste leistet.

Literatur.

Karger, P. Monatsschrift f. Kinderh. Bd. 18. 1920 Nr. 1.
Spitzy, Hans, Körperliche Erziehung des Kindes 1913.

Die Buttermehlsuppe für Säuglinge nach Czerny-Kleinschmidt.

Von S.-Rat Dr. Brückner, leitendem Arzt der Kinderheilanstalt in Dresden.

Beim Erwachsenen vollzieht sich die Ernährung, nach Erfahrung und Überlieferung geregelt, unter den verschiedenartigsten Lebensbedingungen in verschiedener Weise mit befriedigendem Erfolg, da die Akkomodationsbreite gegenüber der zugeführten Nahrung eine grosse ist. Beim Säugling ist sie im Gegensatz dazu ziemlich klein, umso kleiner je jünger der Säugling ist. Die dem Säugling einzig zukommende Nahrung ist überall, unter den verschiedensten klimatischen und kulturellen Verhältnissen die gleiche, die Muttermich. Wir sind also genau darüber unterrichtet, wie eine solche Nahrung, unbeeinflusst von Moden und Lehrmeinungen, beschaffen sein soll, sind aber nicht im Stande, sie künstlich auch nur in annähernd vollkommener Weise herzustellen, wo sie die Natur dem Kinde versagt.

Wir verfügen über eine Reihe künstlicher Nährgemische, die, wenn sie nach bestimmten Indikationen verabreicht werden, krankhafte Zustände in einer grossen Reihe von Fällen mit ziemlicher Sicherheit günstig zu beeinflussen vermögen. Wir verfügen jedoch über kein künstliches Nährgemisch, mit welchem wir den gesunden Säugling auch nur mit annähernd gleicher Sicherheit und mit annähernd gleichem Erfolg auf die Dauer zu ernähren vermögen, wie mit der Frauenmilch. Dies gilt namentlich für die Kinder der ersten vier Lebensmonate, in noch viel höherem Grade aber für die Frühgeborenen und debilen, d. h. ausgetragenen aber stark untergewichtigen Kinder.

Als einfachster Ausweg möchte es erscheinen, dem künstlich zu ernährenden Säugling unverdünnte Kuhmilch zu verabreichen, da sie ja alle Bestandteile enthält, deren der Säugling bedarf, und ihr Kalorienwert von demjenigen der Frauenmilch nicht allzusehr abweicht. Man darf vermuten dass dies auch ursprünglich geschehen ist, und dass erst unbefriedigende Erfahrungen in der Kinderstube zu der Gewohnheit führten, die Milch zu verdünnen. Auch von ärztlicher Seite, zuerst von Budin, ist die Ernährung der Säuglinge mit unverdünnter Kuhmilch empfohlen worden. In Deutschland wurde sie namentlich von Oppenheim in München propagiert, ohne jedoch festen Fuss zu fassen. Sie führt nur bei einer Minderzahl der Kinder bei sehr knapper Dosierung zu einem befriedigendem Erfolg. Bei der Mehrzahl stellt sich hartnäckiges Erbrechen, Blässe, nach längerem Bestand oft Fettseifenstuhl ein.

Es ist bekannt, dass man diese Mängel in erster Linie herleitete aus der verschiedenen chemischen Zusammensetzung von Frauenmilch und Kuhmilch, und dass man bei der Herstellung künstlicher Nährgemische

[1]) In dem jüngst erschienenen Buch „Göppert-Langstein, Prophylaxe und Therapie im Kindesalter“ wird dieser Punkt ausführlicher behandelt.

seit Biedert darauf ausging, eine möglichst weitgehende Übereinstimmung in grobchemischer Hinsicht mit der Frauenmilch zu erzielen. Diese Bestrebungen führten niemals zu einem restlos befriedigendem Ergebnis. Daraus erklärt sich die grosse Zahl der Empfehlungen, das Rahmgemenge, die Monti'sche Molkenmilch, die „humanisierte" Kuhmich nach Vigier, die Backhausmilch, die Szekelymilch, welche eine mehr oder minder grosse Übereinstimmung des Eiweiss-, Fett und Zuckergehaltes der Nährlösung mit der Frauenmich anstreben und zuletzt die molkenreduzierte und molkenadaptierte Milch nach Helbig und Schloss sowie die Friedenthalsche Milch, welche daneben noch auf eine Annäherung des Salzgehaltes der Molke an denjenigen der Frauenmilch abzielen. Die letzteren Nährgemische müssten von theoretischem Standpunkte aus das Vollandeste der künstlichen Ernährung darstellen. Aber die praktische Verwendung der Schloss'schen Milch ergab Czerny keine befriedigende Resultate, und die Empfehlung der Friedenthal'schen Milch durch das Kaiserin Auguste Viktoria-Haus erwies sich als unzuverlässig.

Die vielfach unbefriedigenden Erfolge der mit Sahne angereicherten Milchverdünnungen, der sogenannten Fettmilchen, veranlassten Heubner-Hofmann auf eine Adaptierung der verdünnten Kuhmich an die Frauenmilch zu verzichten, die Milch lediglich mit Zuckerwasser oder gezuckerten Mehlabkochungen zu verdünnen und nur auf die Erzielung eines der Frauenmich möglichst nahekommenden Kaloriengehaltes zuzukommen. Aber auch diese heute wohl allgemein bevorzugte Art der künstlichen Ernährung enttäuscht namentlich bei recht vielen jungen oder gar debilen Kindern oft genug. In den ersten Lebenswochen vermögen recht viele Säuglinge die Fettbildung aus Zucker nicht in hinreichendem Masse zu leisten, und die Gefahr vermehrter schädlicher Darmgärung ist bei dem hohen notwendigen Zuckerzusatz nicht gering.

Die Erkenntnis, dass an der Unbekömmlichkeit der Kuhmilch in einer wohl charakterisierten Störung, dem Milchnährschaden, das Fett der Kuhmilch einen Anteil hat, veranlasste Czerny zur knappen Ernährung mit Mich zu mahnen. Er hat dabei die physiologische Bedeutung des Fettes für den jungen Säugling nicht verkannt, sondern ganz ausdrücklich betont, wenn er sagt: „Im allgemeinen lässt sich nur soviel sagen, dass es für die jüngsten Säuglinge vorteilhafter ist, wenn ihre Nahrung verhältnismässig fettreich und kohlehydratarm sein kann, und dass bei den älteren Säuglingen das umgekehrte Verhältnis die besseren Erfolge zeigt". Es fehlte nur bisher an einer einfachen, zuverlässigen und leistungsfähigen Herstellung einer fettreichen Nahrung für die jungen und namentlich für die debilen Säuglinge

Von theoretischen Überlegungen ausgehend empfahl Niemann 1914 eine Anreicherung der Milch mit ausgewaschner Butter. Er vermengt $^1/_2$ Liter Magermilch mit $^1/_2$ Liter 5%iger Mondaminabkochung und fügt dazu 50 g ausgewaschner Butter und 50 g Malzextrakt. Die Herstellung dieses Nährgemischs ist zurzeit bei uns wegen des Mangels an Mondamin und einwandfreier Magermilch kaum durchzuführen.

Auf rein empirischen Wege, wie sie angeben, kamen Czerny und Kleinschmidt 1918 zur Empfehlung einer mit Butter angereicherten Milchsuppe, deren Herstellung so einfach ist, dass sie in jedem Haushalt auch unter den einfachsten Verhältnissen durchgeführt werden kann, der sogenannten Buttermehlsuppe. Man stellt sich dazu eine Verdünnungsflüssigkeit in der Weise her, dass man eine abgewogene Menge gewöhnlicher Marktbutter in einem flachen Topf oder in einem kleinen Tiegel auf gelindem Feuer unter beständigem Rühren 5 Minuten lang bis zum Schäumen erhitzt, alsdann ebensoviel Weizenmehl (Feinmehl) hinzufügt und abermals unter beständigem Rühren 5 Minuten erwärmt. Man erhält dann eine den Hausfrauen unter der Bezeichnung Einbrenne oder Mehlschwitze bekannte dünnflüssige bräunliche Masse. Diese wird mit Wasser unter Zusatz von Kochzucker vermengt, nochmals aufgekocht, durch ein Haarsieb gegeben und der abgekochten und erkalteten Kuhmilch im Verhältnis von 1:2 oder 2:3 zugesetzt. Die Mengen von Butter, Mehl und Zucker sind so zu bemessen, dass auf 100 g Verdünnungsflüssigkeit 7 g Butter, 7 g Mehl und 5 g Zucker kommen. Die Zahlen werden abgerundet. Die Nahrungsmenge soll 200 ccm auf ein Kilo Körpergewicht nicht überschreiten. Kinder mit einem niedren, weit unter 3000 g liegenden Gewicht erhalten die dünnere Mischung mit $^1/_3$ Milch solche, welche sich dem Gewicht von 3000 g nähern oder es überschreiten die stärkere Mischung mit $^2/_5$ Milch.

Mit dieser Buttermehlsuppe ernährten die Autoren 40 besonders schwache Säuglinge kürzere oder längere Zeit bis zu 4 Monaten mit bemerkenswertem Erfolg. Ich habe mich seit der Veröffentlichung von Czerny und Kleinschmidt der Nahrung gleichfalls bei einer grösseren Anzahl von Kindern in der Klinik, Poliklinik und Privatpraxis bedient und möchte nach den gewonnenen Erfahrungen die Nahrung als einen bedeutsamen Fortschritt in der Ernährung des darmgesunden schwachen untergewichtigen Säuglings anerkennen, welche weitgehendste Beachtung des Praktikers verdient. Unsre Erfahrungen decken sich mit denen von Czerny-Kleinschmidt und Thiemig. Nicht zu teilen vermag ich weder den über das Ziel hinausschiessenden Enthusiasmus von Ochsenius noch die Skepsis von Lange.

Unter Beachtung der von Czerny und Kleinschmidt angegebenen Indikationen fanden wir bei unsren Kindern befriedigende Gewichtszunahmen, namentlich einen sehr gleichmässigen nur selten durch Schwankungen unterbrochenen Gewichtsanstieg. Ganz besonders in die Augen fallend war das gute Aussehen, namentlich die sich bald einstellende rosige Farbe der vorher blassen Kinder und zwar nicht nur im Gesicht, sondern am ganzen Körper. Der Gewebsturgor der vorher schlaffen Kinder hob sich bald in erfreulicher Weise. Sie zeigten einen guten soliden Fettansatz und zwar nicht nur, wie man es bei andren Nährgemischen sieht, im Gesicht und an der Brust, sondern ähnlich wie beim Brustkind auch an den untren Extremitäten. Bestehender Meteorismus bildete sich öfter zurück. Auch bei wochenlanger Darreichung bildete sich kein Meteorismus aus, was bei der wichtigen Beziehung desselben zur Atmung beim Säugling besonders günstig in's Gewicht fällt. Die Stimmung der Kinder war eine andauernd gute. Unruhige neuropatische Säuglinge, zeigten grade bei der Ernährung mit der Buttermehlsuppe ein zufriedenes Wesen, was wohl auf das starke Sättigungsgefühl zurückzuführen ist. Die Nahrung wurde von den Kindern ausnahmslos gern getrunken. Erbrechen stellte sich während der Darreichung kaum ein, bereits bestehendes Erbrechen blieb unbeeinflusst. Die Stühle waren gelb, salbenartig, homogen. Ihre Zahl betrug meist 3–4 am Tage. Sie waren fast geruchlos. Gute Erfolge sahen wir bei der Verwendung der Buttermehlsuppe zur Zwiemilchernährung. Die Resistenz der Kinder gegenüber Infekten namentlich, der Grippe, mit welcher wir soviel zu kämpfen hatten, war keine absolute. Doch sahen wir, wie Czerny und Kleinschmidt, bei unsren Kindern niemals so grosse Gewichtstürze, wie sie sonst bei künstlich ernährten Kindern mit akzidentellen Infekten vorkommen. Namentlich Luetiker mit sekundären Eiterinfektionen kamen gut durch. Einen ausgesprochenen Misserfolg hatten wir bei einem Kinde mit Erythrodermia desquamativa, während bei einem andren

gutes Gedeihen und Abheilen der Haut erzielt wurde. Im allgemeinen wird man aber die Nahrung bei exsudativ veranlagten Kindern besser vermeiden. Einen ausgesprochenen Misserfolg hatten wir ferner bei einem Kinde mit angeborenem Herzfehler, welches bei Halbmilch, dann bei Frauenmilch unter Zugabe von Buttermilch nicht vorwärts kommen wollte. Hier traten nach der Verabreichung der Buttermehlsuppe häufige dünne Stühle auf, und die Gewichtszunahme blieb aus. Das Kind wurde dann wieder auf Halbmilch gesetzt und fing nun an sich zu erholen. Es starb ohne jede Vorboten plötzlich in der Nacht.

Bei der Verwendung der Nahrung wird man sich immer vor Augen halten müssen, dass sie für Kinder mit Durchfällen ungeeignet ist. Bestehen solche, so müssen sie erst durch Darreichung andrer Nährgemische zur Abheiluug gebracht werden. Kinder, welche durch schwere Infekte stark heruntergekommen sind, lässt man besser vor Anwendung der Buttermehlsuppe erst unter Frauenmilch sich erholen. Die Buttermehlsuppe bietet den grossen Vorteil, dass man auch sehr jungen und untergewichtigen Kindern unter Verordnung geringer Milchmengen eine fettreiche Nahrung in bekömmlicher Form darbieten kann, welche mit den einfachsten Hilfsmittel von jeder Mutter hergestellt werden kann, und den Arzt unabhängig von den fabrikmässig hergestellten Fettmilchen macht. Deren Nachteile sind so oft geschildert worden, dass hier darauf verzichtet werden kann.

Czerny und Kleinschmidt sind geneigt, die günstige Wirkung der Buttermehlsuppe zum Teil auf die Entfernung der niedren Fettsäuren aus der Butter durch das Erhitzen sowie auf das Verhältnis vom Fett zum Mehl zu beziehen. Die Bedeutung der Säuren wird von Rietschel, der im Übrigen die gute Bekömmlichkeit der Nahrung anerkennt, bestritten. Zum Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauung führt er unter anderem gute Erfolge an, welche er mit einer mit Butter angereicherten Milchmischung erzielte, bei welcher auf die Erhitzung der Butter verzichtet, diese vielmehr durch Schlagen mit einem Schaumlöffel der Nahrung in fein verteilter Form zugefügt wird. Das Herstellen einer Einbrenne ist eine so einfache, jeder Hausfrau geläufige Sache, dass meines Erachtens kein Grund vorliegt, aus theoretischen Gründen von der Czerny-Kleinschmidt'schen Anweisung abzugehen. Auf die von Stolte ausgeführten Stoffwechselversuche an dieser Stelle einzugehen, möchte ich mir versagen, da sie noch zu gering an Zahl und auch nicht vollständig sind.

Das Fett als Nährstoff.

Von Dr. Grumme, Fohrde.

Fett ist der kalorienreichste Nährstoff und deshalb der beste Wärmelieferant. Ferner ist Fett ein wichtiges Hilfsmittel für Schmackhaftmachung zahlreicher Speisen. Diese beiden gewiß wertvollen Eigenschaften machen Fett nicht zu einem zur Erhaltung des Lebens unentbehrlichen Stoff. Ein Entbehren des Fettes und damit Angewiesensein auf minder schmackhafte Nahrung ist unangenehm. Der Mensch kann sich jedoch daran, wenn auch nur schwer, gewöhnen. Als Kalorienspender kann Fett durch Kohlehydrate vollständig ersetzt werden, von denen man dann allerdings mehr als die doppelte Menge wie vom Fett genießen muß. Insoweit ist Fett entbehrlich. Es ist nun aber die Frage aufgetaucht, ob nicht aus anderem Grunde die Aufnahme von wenigstens etwas Fett zur Erhaltung des Lebens notwendig ist. Der Klarstellung dieses Punktes sucht die Wissenschaft in neuerer Zeit näher zu kommen.

Aron (Biochem. Zeitschr. Bd. 92, H. 3 u. 4) fand, daß völlig fettfrei gefütterte Ratten nach längerer Zeit eingingen, meist nach zirka 150—160 Tagen, vereinzelt früher. Auf Grund der Versuchsergebnisse glaubt Aron den Fetten einen Sondernährwert zusprechen zu sollen; er vermutet in den Lipoiden lebenswichtige Bestandteile. Er hält sich auch zur Übertragung der Ergebnisse seiner Tierexperimente auf den Menschen für berechtigt und warnt vor Anstellung von Versuchen am Menschen. Stepp (Zeitschr. f. Biologie, Bd. 62, S. 415) dagegen bezeichnet Fett als einen für die Ernährung von Mäusen entbehrlichen Nahrungsstoff. Sein Fütterungsversuch dauerte allerdings nur 49 Tage, während bei Aron die Gewichtsabnahme der Tiere teilweise erst nach 100 Tagen und noch später sich einstellte. Salkowski (Biochem. Zeitschr. Bd. 94, H. 3 u. 4) kann sich aus Arons Versuchen vom Sondernährwert der Fette nicht unbedingt überzeugen, vermag dagegen aber nur Wahrscheinlichkeitsbeweise, keine strikten Gegenbeweise beizubringen. F. von Gröer (Biochem. Zeitschr. Bd. 97, H. 6) glaubt nicht an die praktische Bedeutung des Sondernährwerts der Fette. Es gelang ihm in zwei Fällen Säuglinge von der Geburt an nahezu fettfrei zu ernähren, indem er das Fett isodynam durch Zucker ersetzte (ohne später eintretende Schädigung des Körpers? Verf.). Auf Hindhede als Autor (Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. 39), der zwei junge Männer 16 Monate angeblich äußerst fettarm sich ernähren ließ, ohne daß das Gewicht abnahm, lege ich keinen Wert. Ebenso wie von Gröer bezeichnet von Pirquet (Zeitschr. für Kinderheilk., Bd. 14, S. 449) das Fett als entbehrlich bei der Säuglingsernährung. Niemann (Fortschr. d. Med. 1917/18, Nr. 19) bekämpft diese Ansicht. Die künstliche Nahrung der Säuglinge dürfe keinesfalls noch fettärmer werden, als sie es jetzt schon ist. Für manche Säuglinge sei bereits die aus $^1/_3$ Kuhmilch und $^2/_3$ Wasser + Kohlehydrate bestehende Mischung zu fettarm, so daß die Kinder nicht gedeihen. Nicht jeder Säugling kann sich auf den Bedarf von wenig Fett einstellen. Bisweilen ist nach Niemann (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 79, S. 274) eine Fettanreicherung der Kuhmilchmischung (mit ausgewaschener Butter) angezeigt und nützlich. Bei mageren exsudativen Kindern ist durch Fettmischungen Gewichtsansatz zu erzielen, wie Niemann und ebenso Kleinschmidt (Münch. med. Wochenschr. 1920, Nr. 3, S. 84) angeben. Schloßmann (Archiv f. Kinderheilk., Bd. 53) und Stolte (Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 51) halten für den gesunden Säugling eine fettreiche Nahrung zuträglich und dem Wachstum förderlich. Doch muß man sich die Kinder genau ansehen und richtig einschätzen. Bei Neigung zu Rachitis verursacht Fettzufuhr eine Schädigung, insofern sie dem Körper Kalk entzieht (Stolte, l. c.), was jedoch von Giffhorn (Allgem. med. Zentral-Zeitung 1913, Nr. 25) als nicht sicher erwiesen bezeichnet wird. Auch für die pastösen exsudativen Kinder wird Fett mehrfach als schädlich bezeichnet, was wieder von Rietschel (Med. Kl. 1919, Nr. 46) nicht anerkannt wird. Nach Czerny (Med. Kl. 1913, Nr. 23) ist hoher Fettgehalt der Frauenmilch von Wert für den Säugling, da er einerseits die natürliche Immunität des Organismus erhöht und andererseits die durch Kohlehydrate entstehende Wasseraufschwemmung verhütet. Rietschel (Med. Kl. 1919, Nr. 46) hat mit der von Niemann empfohlenen Fettanreicherung der Kuhmilch durch Butter gute Erfahrungen gemacht. Czerny und Kleinschmidt (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 87, H. 1) setzen an Stelle von ausgewaschener Butter auf der Pfanne erhitzte und mit Mehl vermischte Butter der verdünnten Kuhmilch zu. Dies Verfahren hat viel Anklang gefunden. Nach Peise (Berl. klin. Wochenschr. 1914, Nr. 25) ist die durch Fett erzeugte Fettmast ökonomischer als diejenige durch Kohlehydrate. Allzu viel Fett aber wird auch vom gesunden Säugling nicht stets vertragen.

So sah Slawik (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 5) in fünf Fällen abnorm fettreicher Frauenmilch Ernährungsstörungen der Kinder. — Nach alledem dürfen wir als feststehend ansehen, daß eine gewisse Zufuhr an Fett zu allermeist dem Säugling zuträglich ist und sein Wachstum, sowie Fettansatz günstig beeinflußt, daß dagegen übermäßig große Fettzufuhr schädlich wirkt, andererseits aber auch eine Einstellung auf wenig Fett dem Säuglingsorganismus vielfach nicht möglich ist.

Neumann (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, Bd. 57, H. 1) hat in siebenmonatigem Selbstversuch gezeigt, daß der gesunde Erwachsene bei ganz minimaler Fettaufnahme leben und sogar an Gewicht zunehmen kann. Neumann aß lediglich Brot und Zucker, wobei die Brotmenge von zuletzt täglich zwei Pfund nur 5,5 g Fett enthielt. Die erzielte Gewichtszunahme von elf Pfund in 18 Tagen muß somit durch Fettbildung aus Kohlehydraten bewirkt sein. Sie trat aber erst ein, als die Eiweißzufuhr leidlich ausreichend (62 g) und die Kalorienaufnahme außerordentlich hoch war (4000 pro die). Durch Neumanns Versuche ist einwandfrei erwiesen, daß der Mensch im Stoffwechsel Fett aus Kohlehydraten bilden kann, wozu einige Tiere (Schwein, Gans) in hervorragendem Maße befähigt sind. Wie Völtz (Deutsche Landwirtschaftl. Presse 1915, Nr. 21) an Schweinen gezeigt hat, tritt Fettbildung aus Kohlehydraten um so leichter ein, je eiweißreicher das Futter ist; deckt die Eiweißaufnahme nicht den Stoffwechselbedarf, dann bleibt Fettbildung aus Kohlehydraten überhaupt aus, auch wenn die Kalorienzufuhr noch so hoch ist. Neumann hätte also bei etwas größerem Eiweißverzehr, unter Ersparnis einer beträchtlichen Menge von Kohlehydraten, den gleichen Fettansatz erreichen können, wie mit seiner gewaltigen Kohlehydratzufuhr. Magen und Darm hätten dann leichtere Arbeit gehabt.

Fettgenuß ist für den Erwachsenen das beste Anregungsmittel zur Erzielung eines kräftigen Gallenflusses. Fettarmut vermindert den Gallenfluß und begünstigt Gallenstauung und Gallensteinbildung (Clemm, Therap. Monatsh. 1919, Nr. 3). Die während des Krieges beobachtete Häufung von Gallensteinleiden ist auf die Fettarmut der Nahrung zurückzuführen. Clemm (l. c.) und Lenné (Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 26) betrachten reichlichen Fettgenuß als ein gutes Vorbeugungsmittel gegen Gallensteine. Bei viel Speck essenden Landwirten und bayrischen Holzhauern kommen Gallensteine nicht vor.

Mit Vorstehendem ist unser tatsächliches Wissen über Fett als Nährstoff erschöpft.

Die Ergebnisse fasse ich, wie folgt zusammen.

1. Der gesunde Erwachsene kann bei monatelang fast fettfreier Nahrung leben und bleibt dabei gesund. Ob dies dauernd möglich ist, wissen wir nicht. — Die niedrige Kriegsfettration war mehr unangenehm als schädlich.

2. Den Säugling fettfrei zu ernähren, ist nicht ratsam, weil die Einstellungsfähigkeit auf Fettarmut individuell verschieden ist. Mittlere Fettzufuhr begünstigt das Wachstum. Unter Umständen ist reiche Fettzufuhr geboten.

3. Der Mensch befindet sich wohler, es ist für ihn gesundheitlich von Vorteil, wenn er den Fettanteil in der Nahrung nicht vernachlässigt.

4. Der Mitgenuß von kalorienreichem Fett ermöglicht Deckung des Stoffbedarfs bei geringerem Nahrungsumfang, als dies ohne Fett möglich ist.

5. Aus Kohlehydraten kann der Mensch Fett bilden. Er tut dies aber nur, wenn sein Eiweißbedarf gedeckt ist und soweit die Kalorienzufuhr die zur Wärmebildung erforderliche Kalorienmenge übersteigt. — Fettansatz aus Nahrungsfett ist dem Körper leichter als Fettbildung und ist mit geringeren Kalorien zu erreichen.

6. Beim Menschen wird Fettmast am leichtesten erzielt durch eine fett- und eiweißreiche Nahrung, wobei die zur Wärmeproduktion erforderliche Kalorienmenge durch Kohlehydrate geliefert werden kann. Nur mit Fett ist Fettmast ohne starke Belastung des Magens zu erzielen.

7. Es ist möglich, aber nicht sicher erwiesen, daß die Lipoide einen Sondernährwert besitzen.

Zur Behandlung der Arteriosklerose mit kleinen Dosen Jod.

Von Sanitätsrat Dr. Margoniner (Berlin).

Ein Kuraufenthalt in Tölz überzeugte mich von den guten Einflüssen dieses Jodbads auf Arteriosklerotiker. Bereits nach kurzwöchiger Kur fühlen sich die Patienten wesentlich erleichtert und rüstiger, Leichtkranke fast und selbst ganz beschwerdefrei. Dieser subjektiven Besserung entspricht objektiv häufig ein Absinken erhöhten Blutdrucks (Richter, Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 33), Nachlassen der Kurzatmigkeit bei Anstrengungen und Schwinden zyanotischer Erscheinungen. Nun ist gewiss anzunehmen, dass klimatische Einflüsse, geregelte Lebensweise, Enthaltung von Alkohol und Tabak auf den Erfolg mitwirkende Faktoren sind; aber viele Kurgäste hatten früher bereits klimatische Kurorte besucht und ebenso streng gelebt, ohne gleichartigen Nutzen gehabt zu haben. Das hauptsächlichste Moment der Tölzer Kur ist offenbar der regelmässige Jodgebrauch. Dabei muss aber der geringe Jodgehalt der Tölzer Quellen auffallen. Die Jodtrinkquelle und die Marienquelle enthalten im Liter nur 1 mg bezw. 1 cg Jod. In Form der Trinkkur dieser beiden Quellen können daher nur minimale Jodmengen aufgenommen werden im Vergleich zur Grösse sonst gebräuchlicher medikamentöser Jodgaben. Aber auch bei Berücksichtigung der verstärkten inneren (Tölzer Jodpastillen) sowie der äusseren Anwendung (Bäder usw.) kann es sich immer nur um einige Zentigramme bis vielleicht zu einem Dezigramm Jod handeln, welches täglich vom Körper aufgenommen wird. Im Jodkali werden, auch bei der für Arteriosklerose üblichen niedrigen Dosierung, etwa zehnmal grössere Jodmengen zugeführt, ohne dass damit eine merkbar intensivere Jodwirkung erzielt würde. Wir wollen versuchen, uns dies zu erklären.

Wie wir wissen, ist jede Jodheilwirkung eine Jodionenwirkung auf Körpereiweiss.*) Aus anorganischer oder organischer Jodbindung abgespaltene Ionen werden sofort vom Eiweiss des Körpers, zu dem sie hohe Affinität besitzen, angezogen und lagern sich an dessen Atome ziemlich fest an. Jodwirkung ist somit an das stadium nascendi gebunden. Mit Vorliebe treten die Jodionen an krankes Körpereiweiss heran (O. Loeb, von der Velden, Takemura). — In den Jodalkalien, Jodkali und Jodnatron, haftet nun das Jod so fest in seiner anorganischen Bindung, dass nur ein Teil im Körper frei wird. Als erster hat L. Steinsberg (Allgem. medizin. Zentralzeitung 1908, Nr. 12) auf diese Tatsache hingewiesen. Unabhängig von ihm hat

*) Diese Anschauung hat, nachdem zuerst O. Loeb (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 56, 1907 u. Bd. 69, 1912, ferner Therap. Monatsh., Nov. 1918) einen Bruchteil des in Jodkali eingenommenen Jod in Krankheitsherden des Körpers als Jodeiweiss nachweisen konnte, so weite Verbreitung und vielfache Anerkennung in der Literatur (z. B. Boruttau, Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 18, H. 2) gefunden, dass ich von einer Beweisführung hier absehen zu können glaube.

Moos (Allgem. medizin. Zentralzeitung 1912, Nr. 19) diesen Punkt näher untersucht und aus seinen Befunden gefolgert, dass vom Jod des Jodkali nur etwa der achte Teil in den Körpergeweben, unter der Einwirkung des inneren Stoffwechsels, ionisiert wird und sich mit Körpereiweiss verbindet. Moos fand nämlich das nach dem Einnehmen von Jodkali in den Se- und Exkreten des Körpers eliminierte Jod nur zu einem Achtel in organischer Bindung, haftend an Eiweissabbauprodukten, den Rest als anorganisches Salz. Offenbar passiert der allergrösste Teil des Jodkalium (und Jodnatrium) den Körper unverändert, wie es ja entsprechend auch beim Chlornatrium der Fall ist. Bei Verordnung von Jodsalz geht also das meiste Jod für Ausübung einer Heilwirkung verloren; es bildet lediglich Ballast für den Körper, aber nicht indifferenten, sondern schädlichen Ballast, insofern das Zirkulieren anorganischen Jods höchstwahrscheinlich die Ursache des Jodismus ist (Boruttau, Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 43; Grumme, Medizin. Klinik 1916, Nr. 12 u. a.).

Nachdem man die Jodheilwirkung als an das stadium nascendi gebunden erkannt und eingesehen hatte, dass bei der gewöhnlichen Jodmedikation ein grosser Teil der Arznei nutzlos durch den Körper geht, kam man auf den Gedanken, im Blut kreisendes anorganisches Jod durch besondere Methoden frei zu machen, um eine bessere Ausnutzung für die Heilwirkung zu erzielen. Pfannenstill (Deutsche medizin. Wochenschr. 1911, Nr. 37 und 52), Axel Reyn (Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 42) und nach ihnen andere liessen bei beabsichtigter örtlicher Jodwirkung, z. B. in tuberkulösen Schleimhäuten, Ozon oder Wasserstoffsuperoxyd auf die Schleimhäute treten, nachdem die Kranken Jodsalz eingenommen hatten. Damit wurde in der Tat eine lokale vermehrte Ionisierung des Jod und somit, da in loco morbi stattfindend, eine intensivere Wirkung erzielt. Rumpf (München. medizin. Wochenschr. 1917, Nr. 17) ging noch einen Schritt weiter. Er setzte den ganzen Körper der Patienten dem Einfluss von Hochfrequenzströmen aus, welche wahrscheinlich den Freiwerdungsprozess des Jods erhöhen. Die Beobachtungen scheinen jedenfalls dafür zu sprechen. Wir haben es hier mit wissenschaftlich interessanten und lehrreichen Methoden zu tun, die aber grössere praktische Bedeutung für die Therapie nicht besitzen können. Der Methode Pfannenstills sind durch ihre Anwendbarkeit nur auf sichtbaren Schleimhäuten enge Grenzen gezogen. Aber auch mit Rumpfs oszillierenden Strömen wird nur für das jeweils während der beschränkten Sitzungsdauer gerade im Blut kreisende Jod eine vermehrte Ionisierung erreicht. Eine Ionisierung des Gesamtjods kommt nicht in Frage, wie natürlich — infolge Unverändertbleiben des meisten zirkulierenden anorganischen Jod — auch Beseitigung der Jodnebenwirkung Jodismus nicht möglich ist. Aber die Forschungen geben uns zu denken und zeigen uns einen Weg, der weiter führt.

Die Tölzer Jodquellen enthalten ihr Jod als anorganisches Salz. Und doch haben die kleinen Jodmengen eine so wohltuende Wirkung. Der Gedanke, dass auch von diesem Jod nur ein Bruchteil wirksam sein könnte, erscheint absurd. Das kann unmöglich zutreffen. Offenbar wird das Jod der Jodquellen voll ausgenutzt. Dafür ist aber nur eine Erklärungsmöglichkeit vorhanden. Und diese ist durch den Radiumgehalt der Wässer gegeben. Dem Radium, über dessen Kräfte wir bisher nur ungenügend orientiert sind, muss in der den Tölzer Quellen vorhandenen Form die Fähigkeit inne wohnen, das gesamte Jod zu aktivieren. Dem entspricht die Heilwirkung auf Arteriosklerose, welche von gleich niedriger Jodkaliverordnung nicht erreicht werden kann. Auch das verhältnismässig seltene Auftreten von Jodismus bei Gebrauch der Tölzer Kur ist damit erklärt: das resorbierte Jod tritt ziemlich bald in Bindung an Eiweiss; ein längeres oder gar dauerndes Zirkulieren anorganischen Jods, wie beim Jodkali, kommt nicht vor. Gänzlich ausgeschaltet wird die obligatorische Jodnebenwirkung Jodismus allerdings nicht, weil ja das Jod nach der Resorption, ehe es in den Geweben der Dissoziation anheimfällt, eine Zeitlang anorganisch kreist. Die selteneren fakultativen, auf individueller Idiosynkrasie beruhenden Vergiftungserscheinungen, welche bei jeder Art Joddarreichung gelegentlich auftreten können (Grumme, Medizin. Klinik 1914, Nr. 37), werden nicht vermieden.

Erkenntnis der Jodheilwirkung als Ionenwirkung in statu nascendi, örtliche und allgemeine Jodionisierungsmethoden, Betrachtungen über die anzunehmende jodaktivierende Kraft des Radiums in den natürlichen Jodwässern zeigen, dass die gewöhnliche Anwendung anorganischer Jodsalze nicht das Ideal therapeutischer Joddarreichung darstellt. Das erstrebenswerte Ziel ist vollständige Jodausnutzung durch Abspaltung des Gesamtjods in den Geweben und gänzliche Vermeidung des Zirkulierens anorganischen Jods. Ersteres findet bei der Kur mit den natürlichen Tölzer Jodquellen wahrscheinlich statt, letzteres wird nicht erreicht. Immerhin aber kommen die Trinkkuren vermutlich dem Ziel bereits nahe. Nun ist es natürlich unmöglich, dass alle einer Jodbehandlung bedürfenden Kranken oder auch nur alle Arteriosklerotiker nach Tölz gehen, und die wenigen Auserwählten, denen das vergönnt ist, können sich im allgemeinen dort nur für einige Wochen im Jahre aufhalten. Die meisten Menschen sind ganz oder in der Hauptsache auf künstliche Jodarzneien angewiesen.

Die Affinität des Jods zu Eiweiss ist von verschiedener Intensität, je nach der Bindung, in der es sich befindet. In den anorganischen Salzen ist, wie wir sahen, die feste Bindung der Jodabspaltung hinderlich. Die frei werdenden Ionen aber treten an Eiweiss. Abgeschwächt wird die Affinität des Jods zu Eiweiss durch Bindung an Fettsäuren im Medikament, wobei Jod lipotrop wird. Erhöht resp. besser ausgenutzt wird die Affinität durch Bindung an Eiweiss und kommt bei intramolekularer Bindung (echtem Jodeiweiss) zu voller Betätigung. Wenn aus echtem Jodeiweiss alles Jod in den Geweben frei wird, dann muss es sich auch vollständig mit Körpereiweiss verbinden und in organischer Bindung zur Ausscheidung kommen (Grumme, Fortschritte der Medizin 30. 1. 18). Nach Moos (l. c.) ist dies beim Jodtropon der Fall bis auf minimale Spuren Jod, welche im Urin als anorganisches Salz nachweisbar sind, also der Ionisierung entgehen. Bequem kann man sich von der organischen Beschaffenheit der Hauptmenge des ausgeschiedenen Jods nach dem Einnehmen von Jodtropon überzeugen: die Ammoniumpersulfat-Reaktion, welche anorganisches Jod in Flüssigkeiten bis herab zu einem Gehalt von 0,005% durch Blaufärbung des unter die Ammoniumtablette gelegten Filtrierpapiers qualitativ nachweist (Schuhmacher, Deutsche medizin. Wochenschr. 1915, Nr. 7), fällt nach 8 Tabletten Jodtropon (= 0,4 g Jod) bei Urin und Speichel negativ, nach 0,5 g Jodkali (= knapp 0,4 g Jod) während der nächsten 8 bis 10 Stunden positiv aus. Danach erscheint die Schlussfolgerung berechtigt, dass vom Jodtropon nahezu das Gesamtjod in den Geweben frei und demgemäss für die Heilwirkung ausgenutzt wird. Zirkulieren anorganischen Jods würde dabei fast ganz und jedenfalls dauernd

unterbleiben. Die Verordnung von Jodtropon käme der als Ideal bezeichneten Joddarreichung näher als die Tölzer Jodkuren, insofern bei letzteren das Jod doch anfänglich immer erst anorganisch kreist (vor Eintritt der Dissoziierung in den Geweben), während beim Jodtropon auch dies nicht mehr der Fall ist. Jodismus dürfte bei Verordnung von Jodtropon nahezu stets vermieden werden und die therapeutische Wirkung des Jods eine intensive sein. Diese Schlussfolgerung entspricht der praktischen Beobachtung, dass kleine Gaben Jodtropon den gleichen therapeutischen Effekt wie grössere Jodkalidosen haben. Otz (Allgemeine medizin. Zentralzeitung 1913, Nr. 36) beschreibt, unter Beifügung photographischer Abbildungen, die Vernarbung ausgedehnter tertiärsyphilitischer Ulzerationen bei Verabreichung von täglich nur drei, später zwei und einer Tablette Jodtropon, entsprechend 0,15 bis 0,05 g Jod; ein Resultat, das mit Jodkali nur durch Tagesdosen von etwa 1,5 bis 2,0 g, entsprechend 1,13 bis 1,5 g Jod, erzielt werden kann.

Die Feststellung der im Vergleich zu anorganischem Jod mehrmals intensiveren Wirkung von Jodeiweiss ist nichts neues. Sie entspricht vielmehr z. B. der Mitteilung Leclercs (Gaz. des hôp. 69, 1914), dass der Jodeiweiss enthaltende Speichel einer ostasiatischen Walart, trotz geringen Jodgehalts, eine energische Jodwirkung besitzt, hinter der Jodkali weit zurückbleibt.

Mir bot sich bei Arteriosklerose Gelegenheit zur Verordnung des Jodtropons und zwar vornehmlich bei Sklerose der Herzadern und der Baucharterien. Dabei war ich in der Lage, die von Otz u. a. gemachte Beobachtung über die volle Wirksamkeit kleiner Jodgaben zu bestätigen.

Meine Fälle von Herzsklerose (Koronarsklerose) boten teils leichtere, teils schwerere Krankheitserscheinungen. Der objektive Herzbefund beschränkte sich zumeist auf unbestimmte Symptome, wie Verbreiterung der Dämpfung, unreine Töne an der Spitze und ungleich verstärkte zweite Töne über der Basis. Der Blutdruck, nach Riva-Rocci gemessen, war erhöht. Auch Dekompensationen mit Oedemen der Extremitäten und heftige Anfälle von Angina pectoris kamen vor. Im übrigen betrafen die subjektiven Beschwerden Herzklopfen, Atemnot, Schwindelgefühl, Schwäche und Unfähigkeit zur Arbeit. In einem Falle hatte ein embolisch-apoplektischer Insult stattgefunden. Zum Teil waren die Kranken bereits mit Jodkali, Herzstimulantien und Narkotizis ohne oder mit geringem Nutzen behandelt worden. Meine Behandlung beschränkte sich bei der medikamentösen Verordnung auf Jodtropon, von dem im allgemeinen 2—3 Tabletten täglich einige Wochen lang genommen wurden. Die subjektiven Beschwerden bildeten sich dabei gut und rasch zurück, die Arbeitsfähigkeit kehrte auch bei vorher dekompensiertem Herzen und Oedemen wieder, der Blutdruck sank etwas, Anfälle von Angina pectoris schwanden oder wurden seltener und leichter. Die mehrwöchige Jodtropondarreichung wurde nach etwa 2monatiger und alsdann grösserer Pause, sowie ferner in den längere Zeit (bis zu 10 Jahren) beobachteten Fällen 1 bis 2mal im Jahre wiederholt. Dies hatte dauernd leidliches und selbst gutes Befinden zur Folge. Eine anfänglich durch Atembeschwerden und Oedeme gänzlich arbeitsunfähige 53 Jahre alte Patientin war schon nach der zweiten Jodtroponkur wieder imstande, ihre früher gewohnte anhaltende Nähmaschinenarbeit aufzunehmen und fortzuführen.

Arteriosklerose der Baucharterien ist nicht immer ganz leicht zu diagnostizieren. Man soll aber bei anfallsweise auftretenden kolikartigen Schmerzen, die im Epigastrium oder in der Unterbauchgegend lokalisiert sind, auch weiter ausstrahlen und mit Obstipation einhergehen können, an das arteriosklerotische Leibweh (Dyspragia intestinalis intermittens, Ortner) denken, wenn der objektive Befund im Abdomen negativ und der Blutdruck erhöht ist. Oefters führt dann die Feststellung arteriosklerotischer Veränderungen am Herzen, im Gehirn oder an den Extremitäten auf die richtige Diagnose. Es gibt allerdings auch Fälle völlig isolierter Darmsklerose, und zwar namentlich bei etwas jüngeren Menschen. In der Zeit zwischen den Anfällen, die sich nicht allzu häufig folgen, bestehen entweder unbedeutende Schmerzen im Leibe oder auch Wohlbefinden. Mit Narkotizis, Purgantien usw. erreicht man bei der Darmsklerose fast nichts, wohl aber mit der von Pick empfohlenen chronisch-intermittierenden Jodbehandlung, mit der man ruhig auch im Anfallsstadium beginnen kann. Ich verordnete bei den Zuständen von Bauchsklerose ebenfalls Jodtropon in kleinen Gaben von durchschnittlich 2—3 Tabletten pro Tag und war mit dem Erfolg recht zufrieden, insofern die Anfälle gänzlich beseitigt wurden. Nur bei Beginn der Kur im akuten Anfallsstadium erhöhte ich die Jodtropongabe anfänglich, was rasche Lösung der Darmspasmen bewirkte; bisweilen in geradezu frappanter Weise, so dass der Eindruck auf die früher erfolglos mit Narkotizis behandelten Patienten ein ausserordentlich günstiger war.

Aehnlich befriedigende therapeutische Beobachtungen über die Wirkung des Jodtropon machte ich gelegentlich auch bei nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen von Hirnsklerose, namentlich bezüglich der subjektiven Beschwerden.

Bemerken möchte ich noch, dass störende Nebenwirkungen bei meinen Patienten nicht beobachtet wurden.

Auf Grund meiner langjährigen Erfahrungen kann ich Jodtropon als ein brauchbares Mittel bei Arteriosklerose bezeichnen und zwar sowohl bei den rein sklerotischen, wie auch bei den in Zusammenhang mit früher überstandener Syphilis stehenden Schlagaderveränderungen. Bei nachweisbarer oder anamnestisch angegebener Lues wähle ich die Jodgabe für die erste Zeit etwas höher, halte mich aber im übrigen an die angegebene niedrige Dosierung, welche im allgemeinen völlig ausreicht. Auch zur Nachbehandlung nach Badekuren in Tölz erscheint mir Jodtropon gut geeignet, da es mindestens ebenso vollkommen und energisch wirkt.

Übersichts- und Sammelberichte.

Augenheilkunde.

Von Privatdozent Dr. Junius, Bonn.

Ueber die Augensymptome bei Encephalitis lethargica, jener merkwürdigen, in neuester Zeit zu unserer Beobachtung gekommenen Krankheit, die vielleicht zur Grippe Beziehung hat und mit Schlafsucht, sowie verschiedenen Nervenerscheinungen einhergeht, die noch zu werten sind, wurden von verschiedenen Seiten Mitteilungen gemacht. Nonne,[1]) der das ganze

Krankheitsbild behandelt, weist auch auf die Augenerscheinungen hin: Fehlen des Konjunktival- und Kornea-Reflexes, Lähmung der Augenmuskelnerven (Ptosis und Pupillenanomalien, Anisokorie, Mydriasis, Lichtstarre, isoliert oder in Verbindung mit Konvergenzstarre). Die Symptome sind also vielseitig. Zu den Resterscheinungen, die nach Ueberstehen der Krankheit, welche Wochen bis Monate dauern kann, noch lange vorhanden sein können, gehört die reflektorische Pupillenstarre, die bisher nach Nonne nur syphilogen[2]) war. — Findet man bei negativem Blut- und Liquorbefund isolierte reflektorische Pupillenstarre oder isolierte Licht- und Konvergenzstarre, so muss man jetzt an das Vorausgehen einer solchen Encephalitis denken.

Auch Cords[3]) bespricht das interessante Thema vom Standpunkt des Augenarztes, weist auf die Vielseitigkeit der Symptome bei E. lethargica hin und beschäftigt sich insbesondere mit der dabei vorkommenden, sonst sehr seltenen Blickstörung nach unten.

Schnaudigel[4]) beschreibt als neues Krankheitsbild die Conjunctiva neuro-allergica. Er versteht darunter eine tuberkulogene Erkrankung der C., welche klinisch etwa die Symptome der Kopiopia hysterica[5]) zeigt. Dass es sich (selbstverständlich bei Ausschluss von Erkrankungen der Tränenwege, Nase, Nebenhöhlen, Refraktionsanomalien, Gleichgewichtsstörungen der äusseren Augenmuskeln) in diesen Fällen nicht um Hysterie handelt, scheint Verf. nach 40 Beobachtungen, die er in 10 Jahren sammelte, sicher zu sein. Er nimmt keine stärkere Eiweissstörung in den Zellen, aber doch eine Umstimmung des hoch empfindlichen Zellverbandes in der Konjunktiva an, eine Allergie der Bindehaut — durch Vermittlung der Tb. Erreger in einem latenten Herd an anderer Körperstelle. Spezifische Behandlung mit geringen Dosen von Tuberkulin wirkte jedenfalls in den Fällen von Schnaudigel heilend, nachdem die Kranken jahrelang erfolglos mit allen möglichen Mitteln behandelt waren (als chron. Bindehautkatarrh, als Katarrhus siccus, als hysterische Störung, — einer mit auffallender Lichtscheu und beträchtlicher Herabsetzung der Nahetätigkeit).

Ueber seltene Rheumatoide mit gleichseitiger Augenerkrankung machte Junius[6]) neue Mitteilungen. Unter Rheumatoiden versteht man akute, vor allem aber chronische Gelenkerkrankungen im Gefolge gewisser Infektionskrankheiten, die äusserlich dem Gelenkrheumatismus ähnlich erscheinen, im Wesen aber von ihm ganz verschieden sind. Bekannt ist vor allem das zur Gelenkversteifung führende Rheumatoid, der sog. tuberkulöse Gelenkrheumatismus von Poncet geworden. Es lagen schon spärliche Mitteilungen darüber vor, dass bei dieser vielgestaltigen Krankheitsform auch Augenentzündungen zu finden sind, meist nach Art der Iritis und Iridocyklitis, die als rein tuberkulös aufgefasst wurden.*) Für einzelne Fälle ist das sicher auch zutreffend. Es ist aber das allgemeine Empfinden, dass sich unter dem Bilde des tuberkulösen Rheumatoids auch noch einige andere, bisher nicht differenzierte Krankheitsgruppen verbergen könnten. Tuberkulose erklärt in manchen Fällen weder das Gelenk- noch das Augenleiden zur Genüge. Verf. berichtet über 4 neue Fälle, die bei bemerkenswerter Eigenart des Verlaufes vieles Gleichartige zeigten. Sie gehören vielleicht zu einer besonderen, wohl charakterisierten Gruppe seltener Krankheitsformen innerhalb der Rheumatoide. Es scheint, dass nicht nur nach den bekannten akuten Infektionskrankheiten und bei Tuberkulose, sondern auch bei latenten Infektionsprozessen anderer Art ankylosierende Rheumatoide (mit Augenerkrankung!) zu stande kommen können. Es lässt sich aber nicht ausschließen, daß Tuberkulose auch da noch irgendwie hineinspielt. Mischinfektionen in verschiedener Kombination sind wohl anzunehmen. Von dem in der Mischung dominierenden Erreger und seinen Wirkungen hängt wohl das Krankheitsbild ab. Das weitere Studium der Augenerkrankungen bei derartigen Gelenkleiden dürfte geeignet sein, das ganze Krankheitsbild ausgiebiger zu klären.

*) Literatur bei Junius[6]).

Von intraokularer Aktinomykose ist bisher nur ein Fall bekannt geworden (Müller)[7]). Bei einem 22 j. Manne war die klinische Diagnose auf miliare Tuberkulose gestellt worden, weil kleine gelbliche Herde am Augenhintergrund nachweisbar waren. Die Sektion ergab multiple aktinomykotische Abszesse an den inneren Organen und am Auge. Es muss also hämatogene Infektion des Sehorgans stattgefunden haben. E. Fuchs[8]), berichtete über einen zweiten Fall, in dem ein Auge nach Staroperation zu Grunde ging. Aktinomyzesherde wurden in Ziliarkörperknoten gefunden. Die Infektion kann in diesem Falle nur von außen, d. h. bei der Operation, erfolgt sein. Die Pilze müssen an den Lidern oder von den Tränenröhrchen her eingewandert sein, wo derartige Konkremente öfters gefunden sind.

Über die Expression des Altersstars in der Kapsel nach Smith äußerte sich Karl W. Ascher[9]) in einer grösseren Arbeit aus der deutschen Univ. Augenklinik in Prag (Prof. Elschnig).

Smith hat dieses Verfahren auf Grund eines riesigen Operationsmaterials, das besonders in Indien gewonnen wurde, empfohlen und ihm nachgerühmt, daß mit der vollständigen Entfernung der Linse (mit Ausziehung der Kapsel, statt mit Spaltung derselben) nicht nur der Nachstar entfalle, sondern auch postoperative Entzündung, ferner die Operierbarkeit unreifer Stare sich ergebe — bei Abkürzung der Heilungsdauer und mit dem Enderfolg besserer Sehschärfe. Das Verfahren fand Aufnahme. Nach einer Rundfrage haben fast 70% der amerikanischen Augenärzte die Operation geübt. 30% dieser Aerzte waren mit ihr zufriedener als mit der üblichen Staroperation, 8% fanden sie gleich gut, 22% schlechter als die gewöhnliche Extraktion. Knapp, Elliot, Maddox u. a. hielten die Ausführung der Operation in dem Umfang, wie Smith sie in Indien übte, für europäische Verhältnisse nicht geeignet. (In Indien reift der Star wohl auch früher, die Augenhäute sind zur Operationszeit weniger rigide. Auch die Patienten sind weniger anspruchsvoll.) — Elschnig prüfte das Verfahren, das in Europa wohl nirgends systematisch angewendet wird, nach, machte jedenfalls bei vielen Staroperationen den bewußten Versuch mit der Methode nach Smith, beendete die Operation ev. in anderer Weise, wenn die Linse in toto nicht sogleich folgte. Nach Ascher war das bisherige Ergebnis bei 150 Operationen: Das Smith-Verfahren bedingt keine Abkürzung der Heilungsdauer und garantiert keine besseren Sehresultate als die Extraktion aus der Kapsel. Sie eignet sich als einfache Expression (d. h. ohne Iridektomie) nur bei Morgagni-Katarakt. Die kombinierte Expression (d. h. mit Iridektomie) ist bei Patienten im 7. und 8. Lebensjahrzehnt und bei reifen, überreifen, nuklearen und Morgagni-Staren als Versuch zulässig, nicht aber bei kortikalen und quellenden Katarakten.

R. Hessberg[10]) machte den Versuch, Glaukoma haemorrhagicum mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Es konnte nicht darauf ankommen, die zu Grunde liegende Gefäßerkrankung oder die Blindheit derartiger Augen zu beeinflussen, sondern nur darauf,

Blutstillung und Schmerzfreiheit zu erreichen und die Enukleation zu vermeiden. Verf. berichtet zunächst über 5 Fälle, die seine Erwartungen bestätigten. Die Röntgentiefentherapie zur Beseitigung von Blutungen in der Frauenheilkunde diente als Vorbild. Es wurde in allen Fällen Druckherabsetzung (meist von 60 auf 40 mm Hg.) erzielt, sowie Schmerzfreiheit und Arbeitsfähigkeit. Die Druckverminderung ist wohl nicht das Wesentliche. Verf. sieht die Wirkung in einer Veränderung der Gefäße und des okularen Gewebes durch die Strahleneinwirkung. Ein chron. Status glaukomatosus blieb an den Augen zurück, hinderte aber die Berufsausübung nicht. Schrumpfung des Auges in einem Falle wird nicht der Bestrahlung zur Last gelegt. Die Fälle liegen erst $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Jahre zurück. Die Augen bedürfen also noch weiterer Beobachtung. Bezgl. der Technik, Art und Häufigkeit der Bestrahlung, die nur von erfahrener Seite vorgenommen werden darf, wird auf das Original verwiesen. Verf. empfiehlt das Verfahren zur Nachprüfung.

In einer Arbeit aus der Jenaer Universitäts-Augenklinik äußert sich Saupe[11]) über Deyke-Much-Therapie bei tuberkulöser Erkrankung der Aderhaut, d. h. die Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigenen.

Er gibt eine Literaturübersicht und berichtet über die ersten praktischen Heilversuche in der Klinik. Hier kann zu der schwierigen Frage, ob das Deyke-Much-Verfahren eine Verbesserung der klassischen Heilmethoden mit Tuberkulin nach Koch zu werden Aussicht gibt, nicht Stellung genommen werden. Es handelt sich um ein hoch interessantes, aber recht schwieriges Problem. Zum Verständnis wird Kenntnisnahme von dem sehr klar geschriebenen betr. Kapitel bei Bandelier und Röpke in der neusten, 10. Auflage des bekannten Lehrbuches der Diagnostik und spezif. Behandlung der Tuberkulose (1920)[12]) unentbehrlich sein. Die sehr erfahrenen Autoren kommen zu einem zunächst ablehnenden Urteil. Außerdem ist auf die erschöpfende Arbeit von Wessely[13]): „Die Pathologie und Therapie der phlyktaenulären Augenerkrankungen, zugleich ein Beitrag zum Skrophulose-Problem“ zu verweisen. Auch auf die Arbeiten von Köllner und Filbry[14]): „Über die Allergie auf Partialantigene und die Aussichten einer spezif. Behandlung bei der ekzematösen Erkrankung des Auges“ ist hinzuweisen. Sicher ist, daß das Deyke-Much-Verfahren vorerst noch keine Methode für den praktischen Augenarzt darstellt, aber das Studium der Grundlagen der neuen Heilmethode wird für Tuberkulin-Therapeuten jeder Art nicht ohne Gewinn sein.

Über die Heilwirkung der Glaskörperabsaugung bei Krankheiten des Augeninneren verbreitet sich zur Nedden[15]). Er begründet das Verfahren, das ihn schon vor Jahren bei experimentellen Versuchen beschäftigte und das von Elschnig auch schon für die Praxis empfohlen wurde. Es war die Frage, ob bei dichten Trübungen des Glaskörpers nicht nur die mechanische Entfernung von Vorteil sein, sondern auch eine Besserung der Ernährung und Resorption im Glaskörper angeregt werden könnte. Die Erfahrungen haben nach Verfasser beide Erwartungen bestätigt. Es eignen sich in erster Linie die nach traumatischen Glaskörperblutungen zurückbleibenden Trübungen, dann aber auch die auf Entzündungen der Uvea und Retina beruhenden Glaskörpertrübungen unter der Voraussetzung, daß der Entzündungsprozeß gänzlich abgelaufen ist. Über Technik, Häufigkeit der Punktion (gewöhnlich 0,5 höchstens 1 ccm) und Einzelheiten des Verfahrens muß auf das Original verwiesen werden. Verfasser berichtet über bemerkenswerte Resultate bei praktisch schon als blind erachteten Augen. Die Arbeit verdient wohl die Beachtung der Augenärzte — zwecks Nachprüfung in geeigneten Fällen.

Über die Beobachtung, daß die sog. Neuritis retrobulbaris und Sehnervenschwund aus unklarer Ursache in den Kriegsjahren sich häuften, ist in dieser Zeitschrift bereits berichtet*).

In zwei neuen Sitzungen der Wiener Ophthalm. Gesellschaft wurde das Thema nochmals ausgiebig erörtert, einmal in Gemeinschaft mit der Rhinologischen Gesellschaft, um praktisch wichtige Fragen möglichst zu klären. Zur Diskussion stand speziell: N. retrobulbaris in ihren Beziehungen zu Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Meller[16]) (Vorstand der ersten Univ. Augenklinik), gab die Zahl der Fälle von N. retrobulb., in denen ein klarer Zusammenhang mit Nebenhöhlenerkrankung nachweislich war, nach einer Wiener Statistik auf 4,3 % an. Tatsächlich ist die Zahl aber grösser. Wichtig ist für die Früh-Diagnose das zentrale Skotom und evtl. das Zeichen von van der Hoewe[17]). (Vergrößerung des blinden Flecks) Beide Zeichen gestatten Diagnose einer Sehnervenschädigung schon zu einer Zeit, wo die Sehschärfe vielfach noch normal ist. Die Rhinologen sind nicht in der Lage, durch Untersuchung allein ein Leiden in den Nebenhöhlen auszuschließen. Es kann auch das Nasen- bezw. Nebenhöhlenleiden bereits abgeklungen sein, das Sehnervenleiden aber als selbständige Erkrankung weiter bestehen. Daraus erklären sich manche Mißerfolge operativer Eröffnung der Nebenhöhlen (Meller verhält sich gegenüber der Sehnervenscheiden-Eröffnung nach Müller ablehnend). Der Nasenarzt sollte auf Verlangen des Okulisten die Nebenhöhlen immer eröffnen. Indikationsstellung und Beurteilung des Erfolges gehört zur Verantwortung des Augenarztes, der sich hierbei von den meist schweren Folgen für den Sehnerven leiten lassen muß (oft Ausgang in Sehnervenschwund mit Erblindung). Hajek[16]) (der bekannte Rhinologe), erklärte dazu, daß er auf augenärztliches Verlangen operiere. Der Erfolg sei in der Tat häufig gut. Er verfügt aber auch über Fälle, in denen ohne Operation auffallende Besserung nachgewiesen wurde und stehe auf dem Standpunkt, daß in den Fällen von geringgradigen oder fehlenden krankhaften Veränderungen der Nase, der rhinogene Ursprung des Sehnervenleidens zweifelhaft sei. Neumann (Rhinologe[16]), durch viele Jahre Consiliarius der Wiener Augenklinik, schloß sich in der Hauptsache Meller's Standpunkt an, wies darauf hin, daß es in gewissen Fällen durch Störung der physiologischen Funktion der Nebenhöhlen (z. B. Verschluß des Ostium, an welchen Schleimhautentartung sich anschließen kann) zu entzündlichen oder zu Stauungsoedem kommen kann, evtl. auch zur Bildung toxischer Stoffe, die auf den Optikus wirken. Verweigerung der Eröffnung der Nebenhöhlen auf begründeten augenärztlichen Wunsch ist nach N. nicht berechtigt, auch nicht bei negativem rhinologischen Befund. Influenza und multiple Sklerose sind begünstigende Momente.

Auch van der Hoewe[17]) (Vorstand der Univ. Augenklinik in Leiden in Holland) steht auf einem ähnlichen Standpunkt. Die Okulisten befürworten also weitgehende operative Nebenhöhlenbehandlung gegenüber noch teilweise zurückhaltender Stellung der Rhinologen.

Marburg berichtete in der gleichen Sitzung über Neuritis retrobulbaris und multiple Sklerose. Die Häufigkeit ist nach dem Material verschieden (schwankt zwischen 5 und 66 %, Verf. selbst fand 55 %). Es handelt sich in diesen Fällen um eine parenchymatöse Neuritis des Sehnerven. Der Fortschritt des Leidens am Optikus erfolgt wohl

*) Diese Zeitschrift 1920. Heft 11/12.

stets durch Bildung neuer akuter Herde (Markzerfall, Gliawucherung.) Der Achsenzylinder kann lange intakt bleiben oder auch schwer geschädigt werden. Die feineren Einzelheiten des klinischen Bildes, soweit sie differentialdiagnostisch wichtig sind, werden besprochen.

Einen Fall von Neuritis retrobulbaris während der Laktation will Schöppe[17a]) nicht als Laktationsneuritis auffassen, sondern auf eine der gewöhnlicheren Ursachen, wahrscheinlich auch auf multiple Sklerose.

Myles Standish[18]) sammelte 8 Fälle aus der Literatur zu drei eigenen Beobachtungen von N. retrobulbaris durch toxische Wirkung von Thyreoidin. In einem Fall (Myxödem) war während 14 Jahren tgl. 15 g Thyreoidin genommen. Unterbrechung der Thyreoidin-Behandlung stellte das Sehen wieder her, doch trat Myxödem wiederauf. In 2 anderen Fällen trat Sehnervenerkrankung wesentlich früher in Erscheinung.

Über das Neurorezidiv nach antiluetischer Behandlung äußert sich Igersheimer[19]) auf Grund reicher jetzt vorliegender Erfahrungen:

In den ersten Jahren der Salvarsanbehandlung häuften sich die Neurorezidive, wohl infolge der zu schwachen Dosierung, die von den Spirochäten als Reiz empfunden wurde und diese mobilisierte. Gelegentlich tritt auch heute noch eine Nervenaffektion bei Salvarsananwendung auf. Sie wirkt auslösend auf den luetischen Prozess, der bei weiterer Darreichung desselben Mittels aber abklingt, sodaß es sich sicher nicht um eine toxische Wirkung handelt. Es scheint, daß Salvarsan- und Hg-Kuren auf eine sich entwickelnde Optikus-Atrophie wirkungslos sind. Experimentell hat man jedenfalls mit Salvarsan keine Sehnervenschädigung auslösen können. Allerdings bewirken experimentell sowohl anorganische wie organische Arsensalze gelegentlich Schädigungen am Auge, insbesondere am Optikus (Atrophie).

Alle diese toxischen Wirkungen fehlen aber bei Salvarsankuren. Nur bei längerer Anwendung treten infolge von Retention anorganischen Arsens trophische Störungen auf.

Es ist also nach Igersheimer festzuhalten, daß Salvarsan bei der üblichen Anwendung nicht toxisch auf den Organismus, unter Umständen aber aktivierend auf die Spirochätenstämme wirkt.

Primäre Tuberkulose der Netzhaut ist etwas sehr Seltenes. Bei Infektionen des Augeninneren mit Tuberkulose auf dem Blutwege (auch bei Impfversuchen!) wird in der Regel nur die Aderhaut befallen, auch wenn das Blut mit Bazillen überschwemmt ist. Man muß eine geringe Eignung der Netzhaut für die Ansiedlung des Tb. Bazillus als Ursache annehmen. In der Literatur waren bisher nur etwa ein Dutzend Fälle von primärer, d. h. nicht von der Uvea aus übergeleiteter Netzhauttuberkulose bekannt gegeben, die als Ausnahmen von der allgemeinen Regel anzusehen sind. E. Fuchs-Wien[20]) beschreibt zwei neue lehrreiche Fälle dieser Art und verbreitet sich über das seltene Krankheitsbild und seine näheren Erscheinungsformen, insbesondere die sekundären Symptome an verschiedenen Teilen des Auges.

Die Chininintoxikation des Auges und ihre Pathogenese ist Gegenstand vieler Beobachtungen und auch experimenteller Arbeiten gewesen. Ihr Wesen ist aber noch nicht geklärt. Früher nahm man toxische Gefäßwirkung an, jetzt neigt man mehr dazu, eine primäre Schädigung der nervösen Elemente des Auges zu vermuten. Wunderlich[21]) kam in einer größeren Arbeit aus der Univ. Augenklinik in Jena zu dem Ergebnis: Das Chinin ist ein starkes Protoplasmagift, das außer am Gehör mit Vorliebe an den Augen angreift. Es schädigt primär die nervösen Elemente des Auges (Netzhaut, Sehnervenfasern, vielleicht auch die zentralen Ganglien). Chinin reizt auch den Sympathikus. (Mydriasis, mangelhafte Pupillenreaktion, Ischämie der Retinalgefäße) und schädigt primär die Gefäßmuskulatur. Bei längerem Bestehen der Ischämie treten auch sekundäre Veränderungen der nervösen Elemente und anatomische Veränderungen an den Gefäßen auf (Perivaskulitis, Lageveränderungen).

Über einen eigenartigen Fall von Arsenintoxikation des Auges berichtet Cohn[22]). Jemand nahm von einer Lösung Sol. arsen. Fowl., Tct amara ana 6 Tropfen am ersten, 10 Tropfen am zweiten Tage. Eine Stunde später wurde ein Schleier vor den Augen bemerkt. Am nächsten Tage fand sich völlige Mydriasis des linken Auges bei sonst normalem Befund. S=5/18. Die S., war schon am nächsten Tage wieder normal. Die Pupillenerweiterung verschwand erst nach 12 Tagen. Im Urin wurde Arsen gefunden.

Vorübergehende Erblindung mit Augenmuskellähmung nach Kohlenoxydvergiftung sah Abelsdorff[23]). Bei einer 6 Tage nach der Vergiftung erfolgenden augenärztlichen Untersuchung wurde bei normalem Allgemeinbefund Parese des l. M. rectus inf., ferner stark eingeschränktes Gesichtsfeld und S-Handbewegungen in 1 m Abstand vom Auge gefunden. Nach 14 Tagen war die Sehschärfe wieder normal. Die Augenmuskellähmung bestand weiter. Verf. nimmt eine orbitale bzw. intrakranielle Neuritis als Ursache an.

Robinson[24]) beobachtete die Giftwirkung des Emetin an den Augen zweier Patienten und seinen eigenen: 10—12 Stunden nach Einträufeln der bromsauren Salzlösung trat heftige Hornhautreizung auf, die aber nach 2 Tagen verschwand.

Carsten[25]) sah nach Einnahme von 0,5 — 1 g Nirvanol Hautexanthem des ganzen Körpers und serös-eitrige bzw. pseudomembranöse Konjunktivitis.

Literaturverzeichnis.

[1]) Nonne, D. Zeitschr. f. Nervenheilkunde. 64. 1919. H. 5/6.
[2]) Nonne, Ref. Fortschr. d Medizin 1920 Heft 11/12.
[3]) Cords, Klin. Monatsbl. f. Augenheilkd. 64. 1920.
[4]) Schnaudigel, Klin. Monatsbl f. Augenhkd. 64, 1920.
[5]) Grönouw in Graefe Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde. 2. Aufl. Band 11, 1.
[6]) Junius, Med. Klinik 1920., März u. Arch. f. Aughkd. 86, 1920.
[7]) Müller, Klin. Monatsbl. f. Augenhkd. 41, 1903.
[8]) F. Fuchs, v. Gräfes Arch f. Ophthalm. 101,1, 1919.
[9]) Ascher, Klin. Monatsbl. f. Aughkd.
[10]) Hessberg, ebenda 64 1920.
[11]) K. Saupe, Klin. Monatsbl. f. Augenhkd. 64. 1, 1920.
[12]) Bandelier und Röpke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik usw. der Tuberkulose. 10. Aufl. 1920. Leipzig Karl Kabitsch.
[13]) Wessely, Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. 1919. Novemberheft
[14]) Köllner und Filbry, Arch f. Aughkd. 84., 1919. u. Klin. Monatsbl. f. Aughkd. 64. 1920
[15]) Zur Nedden, Klin. Monatsbl. f Augenhkd. 64. 1920.
[16]) Meller, Neumann, Hajek, Marburg. Sitzungsbericht der Wiener Ophthalm. Gesellsch. vom 16. 2. und 1. 3. 1920. Ref. in Klin. Monatsbl. f. Augenhkd. 64. 1920. S. 556—563.
[17]) van der Hoewe, Zeitschr. f. Aughkd. 43. 1920 (Festschrift für Hermann Kuhnt).
[17a]) Schöppe, Zeitschr. f. Augenhkd. 42. 1919.
[18]) Standish, Arch. of Ophth. 45. 1916. Ref. in Klin. Monatsbl. f. Aughkd. 64. 1920. S. 724.
[19]) Igersheimer, Med. Klinik, 1920. No. 14.
[20]) E. Fuchs, Über primäre Tuberkulose der Netzhaut., V. Gräfes Arch. f. Ophthalmologie, 101, 1 1919. (vgl. auch Leber, Handbuch d. Aughkd. 2. Aufl. Gräfe & Sämisch. u. Gilbert, M. med. Wochensshr. 1914. No 6, ferner Otori, Arch. f. Aughkd. 79, 1915.
[21]) G. Wunderlich, Die Chininintoxikation u. ihre Pathogenese usw. Klin. Monatsbl. 64. 1920.
[22]) Cohn, M. med. Wochenschr. 1917. No 41.
[23]) Abelsdorff. D. M. Wochenschr. 1920. No. 8.
[24]) Robinson, Am. Journ. of Ophthalm. 1918 und Ref. in Klin. Monatsbl. 64. 1920. S. 732.
[25]) Carsten, Wochenschr. f. Hygiene u. Therapie d. Auges. 1919/20, No. 12.

Wandlungen der Psychiatrie im 1. Halbjahr 1920.

Von Dr. Wern. H Becker,
Oberarzt der Landesirrenanstalt Herborn (Nassau).

Wenn man in früheren Zeiten halbjährliche Berichte von der Irrenheilkunde schrieb, konnte man mit Stolz die Fortschritte aufzählen, die die Forschung auf dem Gebiete der Diagnostik und der Behandlung, ganz zu schweigen von den erkenntnistheoretischen Abhandlungen, gemacht hatte. War auch manche therapeutische Methode keine bleibende, so merkte man doch an dem unablässigen Vorwärtsstreben, dass Fortschritte unausbleiblich sein mussten. Jetzt müssen wir leider mit Bedauern feststellen, dass die Psychiatrie auf viele Jahrzehnte zurückgeworfen worden ist. Keine Epoche hat uns das deutlicher gezeigt als das Jahr 1920, soweit es bisher verflossen ist, und es muss gegenüber denen, die noch den Mut haben, von neuen herrlichen Zeiten zu reden, die aus dem zusammengestürzten morschen Monarchiestaat, wieder erblühen sollen, einmal gesagt werden, dass die Irrenheilkunde am allerwenigsten Ursache hat, diese Verheissungen ernst zu nehmen.

Hauptschuld an dem Niedergang der Psychiatrie tragen die Forderungen des Pflegepersonals, das immer neue gesteigerte Tarifverträge vorlegt, die Arbeitszeit dagegen immer mehr herabsetzt. Dazu kommt die Teurung aller Lebensmittel, aller Materialien, aller für die physikalischen Behandlungsmethoden so notwendigen Heizmaterialien und neuerdings die allerdings nun auch nicht mehr zu umgehende Aufbesserung der Beamtengehälter. Das alles hat nach der grossen Kriegsmortalität, die nach meiner Schätzung etwa die Hälfte aller chronisch Geisteskranken dahingerafft und so die Irrenanstalten entvölkert hat, nach sich gezogen, dass grosse Landesanstalten zusammengelegt wurden, dass die physikalischen Beruhigungsmethoden mehr und mehr durch die auch exorbitant teuer gewordenen, aber wenigstens im Gegensatz zu den Kohlen in unbeschränktem Masse zu bekommenden chemischen Sedativa ersetzt werden mussten, dass die Überwachungsmöglichkeit erheblich eingeschränkt wurde, was hauptsächlich auf Kosten der Spaziergänge und sonstiger freierer Behandlung der Kranken zu geschehen hatte, und dass infolge der unausbleiblichen nie geahnten Heraufsetzung der Pflegesätze eine Abwanderung von Kranken eingesetzt hat, die uns die Zeit, wo die Kranken in der eigenen Wohnung wieder in Kellerräume oder ans Bett buchstäblich gefesselt verwahrt wurden, näher und näher zu rücken scheint. Selbst die Polizeiverwaltungen vermögen sich dem Drängen der Angehörigen, ihnen die von vorsichtigen Anstaltsleitern vorher geforderten Bescheinigungen, dass sie in der Lage wären, ungeheilte Geisteskranke in der eigenen Häuslichkeit genügend zu überwachen und zu verpflegen, nicht immer zu erwehren und es kommen schon Anträge mit der Unterstützung derartiger Atteste nicht nur aus kleinen Landbürgermeistereien, sondern sogar schon von Stadtmagistraten. Woher soll der Retter aus dieser Not der Psychiatrie kommen?

Nur der eiserne Wille des ganzen Volkes zu arbeiten und positive Werte zu schaffen einerseits und eine gründliche Revision des Versailler Schmachfriedens andererseits vermag noch diesen beispiellosen Niedergang aufzuhalten.

Dass die Irrenärzte in dieser alles umkehrenden und die sichersten Stellungen erschütternden Zeit nicht die Räder des Fortschrittes über sich hinwegrollen lassen wollen, sondern ihre Existenz aus dem Zusammenbruch der öffentlichen Irrenpflege zu retten suchen, wird niemand ihnen verdenken können. Und während das Gros der Ärzte seinen schweren Kampf gegen Kassengewalt ausfocht angesichts des Interesse der gesamten Tagespresse, die bald für die Arbeiter, und deren Kassen bald für den Ärztestand Partei nahm, hat die kleine Schar der Irrenärzte, soweit sie Beamtencharakter tragen, wieder kämpfen müssen, um nicht an die Wand gedrückt zu werden. So ist im Februar des Jahres in Halle a. S. der Reichsverband beamteter deutscher Irrenärzte gegründet worden, die sich als Verbandsorgan die Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift erkoren. Daher finden wir genanntes Blatt im Berichtshalbjahr überschwemmt von Aufsätzen, die teils Tagung des Verbandes teils Beleuchtung von Standesfragen teils Mitteilungen des Vorstandes enthalten; mit den Einzelheiten will ich den Leser nicht behelligen. Nur auf einige Aufsätze der psychiatrischen Literatur, die, wenngleich Standesinteresse betreffend, doch allgemeines Augenmerk verdienen, will ich hinweisen. Da ist zunächst der Aufsatz von Rehm[1]) zu nennen, welcher angesichts des Fehlens von Nachwuchs an den staatlichen Anstalten, die sich neue Assistenzärzte nicht mehr leisten können, und angesichts der geringen Beförderungsmöglichkeiten für die im Dienst befindlichen Ärzte an den stark zusammenschrumpfenden Anstalten eine geregelte Arbeitsteilung in der Form vorschlägt, dass auch den älteren, nur durch die Ungunst der Verhältnisse nicht beförderten Oberärzten eine gewisse Selbständigkeit ihrer Stellung gewährleistet wird. In noch grösserem Umfange ergreift Kolb[2]), der bekannte Vorkämpfer auf dem Gebiete der Umwälzung und Neuordnung des Anstaltspflegedienstes, zu dem Thema das Wort, wie er ja auch für die diesjährige Tagung des Deutschen Vereins für Psychiatrie ein diesbezügliches Referat übernommen hatte. — Sodann möchte ich an dieser Stelle noch eine Meinungsäusserung Bumkes[3]) zitieren, der mit Freimut bekennt, dass die Universitätskliniken nicht allein berufen sind zur praktischer Ausbildung der angehenden Ärzte, sondern auch die anderen grossen Krankenanstalten, also auch unsere Landesirrenanstalten, daran partizipieren müssten.

Die schweren Wunden, die die Kriegs- und Nachkriegszeit sodann der Psychiatrie als Wissenschaft geschlagen haben, sehen wir gewürdigt durch Kraepelins Nachruf auf Alzheimer, Brodmann und Nissl,[4]) mit denen zugleich ein gut Teil der Hoffnung, die wir auf das Forschungsinstitut zu München gesetzt hatten begraben werden musste.

Sodann kurz die Erwähnung einiger Aufsätze aus der Ätiologie der Psychosen. Weinberg[5]) suchte die Naturnotwendigkeit des Auftretens der Dementia praecox bei manchen Familien durch statistische Erhebungen zu beweisen. Über Psychosen nach Grippe gibt Jaksch-Wartenhorst[6]) einige interessante Kasuistik, Roeper[7]) über solche nach Kopftraumen.

Wenn wir nun noch einen Streifzug durch das Gebiet der Therapie der Psychosen unternehmen, so habe ich da zunächst Reukauffs[8]) zu erwähnen, der die psychiatrische Vorbildung der Ärzte, insbesondere der Schulärzte so gestalten möchte, dass eine gemeingefährliche Geisteskrankheit bereits in der Pubertätszeit erkannt wird; dadurch, dass nicht das langwierige Verfahren der Entmündigung, sondern Mündigkeitserklärung Platz zu greifen hätte, will er dann diese Kriminellen rechtzeitig und lange genug der Anstalt zuführen, ehe sie draussen Unheil anrichten. Von chirurgischen Behandlungsmethoden ist die Schilddrüsenimplantation bei Kretinismus eine ja schon länger bekannte therapeutische Massnahme; ihr wird Guleke[9]) in einem Vortrag über sporadischen Kretinismus gerecht. Nur der Kuriosität halber sei an dieser Stelle dann noch Adler[10]) erwähnt, der allen Ernstes den Vorschlag macht, bei Paralytikern die Schädelkappe abzunehmen, die harte Hirnhaut und Arachnoidea zu beiden Seiten des grossen Längsblutleiters zu spalten, eventuell dann noch Querschnitte daraufzusetzen, die serös-entzündliche Flüssigkeit abzulassen, Adhäsionen stumpf oder scharf zu lösen und das Gehirn mit warmer Sublimat- oder Argentum bezw.

Protargol- oder Salvarsan- bezw. Silbersalvarsanlösung wiederholt abzuspülen oder mit einem derartigen antiseptischen Pulver einzustäuben. M. E. eine Kur, würdig eines Dr. Eisenbarths! — Lenk[11]) hat die Röntgenbehandlung der Epilepsie nachgeprüft, aber mit negativem Erfolge, und rät demgemäss von der Röntgenbestrahlung des epilepsiekranken Gehirns ab, zumal da Verschlimmerungen als Folgeerscheinung möglich wären. Dagegen sah Braune[12]) bei der Darreichung von Trional bei Epileptikern recht gute Resultate, in einzelnen Fällen sogar Besserung des Geisteszustandes. Das neueste Präparat vom Schlafmittelmarkt, das Nirvanol, hat auch bereits einen Warner gefunden, Rosenthal[13]) fand nach 3×0,5 Nirvanol, an 3 aufeinander folgenden Abenden gegeben, grossfleckiges stark juckendes Exanthem am ganzen Körper, mit Fieber bis 39°, zwei Tage lang andauernd; also auch nicht besser als Veronal und Luminal. Hornung[14]) sieht aber dennoch im Veronal das beste Hilfsmittel bei den Kuren gegen Morphinismus. Dumstrey[15]) dagegen lobt nach dem Vorgehen Muellers allein des Eumekon. — In der Behandlung der Dementia praecox tappen wir noch im Dunkeln, einen Schimmer von Licht gewährt uns vielleicht die Organtherapie. Neuerdings weiss Münzer[16]) Hypophyse und Schilddrüse zu loben, weil sie eine Einschränkung der Keimdrüsenfunktion erzielten. Wenn wir wissen wollen, zu welchem Hypophysenpräparat wir zu greifen haben, dann empfiehlt es sich bei Foerster[17]) nachzulesen, der 3 Hypophysenextrakte versucht hat und zu dem Schluss kommt: Hypophysin ist wirkungslos, Pituglandol wirkte etwas, Pituitrin am besten. — Einen neuen Weg zur Behandlung der Epilepsie hat Held[18]) beschritten, der Kaninchen mit Epileptikerserum vorbehandelt und dem Epilepsiekranken das Kaninchenserum einspritzt, angeblich mit gutem Erfolge. Zum Schluss noch zwei Zitate über Salvarsan bei Paralyse. Galewsky, der auf 2 Jahre von Versuchen mit Silbersalvarsan zurückblickt, lobt dasselbe als das stärkste bisher bekannte Salvarsanpräparat, und doch sei nur mit einer gewissen Vorsicht dieses Mittel selbst bei den frühen Formen der Tabes, der Gefässerkrankungen und der zerebralen Lues anzuwenden. Weniger skeptisch urteilt Sioli[20]), der, wenn er Silbersalvarsan- mit Sulfoxylat-Therapie vereinte, bei Paralytikern Besserungen tiefgreifender Art in einem solchen Prozentsatz sah, dass man nicht mehr von Zufälligkeiten des Verlaufs reden könne.

Literatur.

1. Rehm, Ärztliche Organisation der Irrenanstalt, Münch. med. Wochenschr, Nr. 1, 1920. –
2. Kolb, Der ärztliche Dienst in den öffentlichen Irrenanstalten, Psychiatr.-Neurol. Wochenschr., Nr. 5—6, 1920. —
3. Bumke, Medizinische Fachschulen und allgemeine Bildung, Münch. med. Wochenschr., Nr. 19, 1920. —
4. Kraepelin, Lebensschicksale deutscher Forscher, ebenda, Nr. 3, 1920. —
5. Weinberg, Vererbungsstatistik und Dementia praecox, ebenda, Nr. 23, 1920. –
6. Jaksch-Wartenhorst, Vortrag im Verein Deutscher Ärzte zu Prag am 6. Februar 1920.
7. Roeper, Vortrag im Ärztlichen Verein zu Hamburg am 9. März 1920. —
8. Reukauff, Zur Frage der Gemeingefährlichkeit geisteskranker Personen, Vierteljahrsschr. f. ger. Med., 2. Heft, 1920.
9. Guleke, Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft zu Jena am 4. Febr. 1920.
10. Adler, Ein weiterer Vorschlag zur Behandlung der progressiven Paralyse, Psychiatr.-Neurol. Wochenschr., Nr. 3—4, 1920. —
11. Lenk, Röntgenbehandlung der Epilepsie, Nachprüfung derselben, Münch med. Wochenschr., Nr. 25, 1920. —
12. Braune, Trional in der Behandlung der Epilepsie und anderer Nervenkrankheiten, Therapeut. Monatsh., Nr. 3, 1920. –
13. Rosenthal, Nebenwirkungen des Nirvanols, Deutsche med. Wochenschr., Nr. 5, 1920. —
14. Hornung, Veronal als Hilfsmittel bei der Morphiumentziehung, Münch. med. Wochenschr., Nr. 17, 1920. —
15. Dumstrey, Morphiumkranke Asthmatiker, Moderne Medizin, Nr. 3, 1920. –
16. Münzer, Zur Psychologie und Psychopathologie der Pubertät, Berliner klin. Wochenschr., Nr. 15—16, 1920. —
17. Foerster, Diabetes insipidus bei Meningitis serosa, Münch. med. Wochenschr, Nr. 24, 1920 —
18. Held, Eine neue Serumbehandlung der Epilepsie, Berliner klin. Wochenschr., Nr. 6, 1920. —
19. Galewsky, Zwei Jahre Silbersalvarsan-Therapie, Münch. med. Wochenschr., Nr. 5, 1920. —
20. Sioli, Über die Behandlung der progressiven Paralyse mit Silbersalvarsan und Sulfoxylat, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8, 1920. —

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie und patholog. Anatomie.

Runge, **Über die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei Gesunden und Geisteskranken.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 33, 1920).

Verfasser fand, dass bei der Paralyse, der Tabes und Lues cerebri, der Arteriosklerose und entzündlichen Gehirnprozessen sowie Entzündungsvorgängen in anderen Körperregionen nicht nur, sondern auch bei einem erheblichen Prozentsatz von Fällen der Dementia-praecox-Gruppe eine Beschleunigung der Sedimentierung vorkommt. Wern. H. Becker.

Koltze, Ernst †, **Die Resistenz der roten Blutkörperchen unter dem Einfluss des Nordseeklimas.** (Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Balneologie u. Klimatol. XXIV. 1920. 6. Heft, S. 217—225.)

Rote Blutkörperchen lassen in hypotonischer Na Cl-Lösung einen eben sichtbaren Farbenaustritt erkennen (Minimalresistenz); bei weiterer Verdünnung tritt (bei der Maximalresistenz) der gesamte Farbstoff aus. Beide kritischen Punkte treten plötzlich auf, nicht allmählich in arithmetischer Progression. Namentlich die Maximalresistenz liegt konstant zwischen 0,38 und 0,36%. Bei der grossen Rolle, welche das Blut, wie in alten Zeiten, so auch noch heute in unseren mythologischen Vorstellungen spielt, reizte die Frage die Neugier, ob vielleicht die Resistenz der Erythrocyten sich am Meer verändere. Die präzise Antwort von 100 Prüfungen bei 22 Kindern lautete: Nein. — Wir müssen also die nicht wegzuleugnende günstige Einwirkung des Seeklimas auf anderen Bahnen suchen; doch ist dieser Gedanke im vorliegenden Aufsatz nicht einmal angedeutet.

Buttersack.

Weiss: **Über den Nachweis der Harnsäure in Niederschlägen.** (M. m. Wchsch. Nr. 8, 1920.)

Von Harnsäure herührende Trübungen werden durch tropfenweisen Zusatz von 1% Permanganatlösung schon in der Kälte geklärt. K. W. Eunike-Elberfeld.

Lichtwitz, **Die Durchbruchszeit der ersten Milchzähne.** (D. zahnärztl. Wchschr. 28/20.)

Lichtwitz hat eine Statistik bei 270 Kindern über die Durchbruchszeit der ersten Milchzähne fertiggestellt, aus der hervorgeht, dass sich als Durchschnittszeit der 9.—11. Monat ergibt, während man bisher den 6.—7. annahm. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Statistik sich nur aufbaut auf den Aussagen der Mütter und keine absolute Sicherheit dafür bietet, dass nicht eine grosse Anzahl rachitischer Kinder mitgezählt wurde, wenn auch Lichtwitz angibt, dass soweit sich dies durch flüchtige Betrachtung feststellen liess, es sich um gesunde Kinder handelte. Neumann.

Innere Medizin.

Prof. Erich Meyer, **Zur Kenntnis des kleinen Herzens.** (Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 29.)

Wahrscheinlich kann das Herz direkt der Ausdruck der Gesamtblutmenge sein. Wenigstens gelang es, bei Kaninchen das Herz durch nicht sehr beträchtliche Aderlässe, röntgenologisch nachweisbar zu verkleinern. Es war möglich, den Moment des Nachströmens von Gewebswasser ins Blut festzustellen. Fischer-Defoy.

G. Töppich, **Über nicht thrombotischen Verschluss der grossen Gefässostien des Aortenbogens.** (A. d. pathol. Instit. d. Univ. Breslau.) (B. kl. W. 1920. Nr. 19.)

3 Fälle, bedingt durch Arteriosklerose und Syphilis; die letztere stellt das primäre obliterierende Moment dar, während die Arteriosklerose nur eine sekundäre Rolle spielt.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

L. Riess (Berlin), **Bemerkungen zur Pathologie der akuten Leberatrophie.** (B. kl. W. 1920. Nr. 23.)

Vergleich der neuesten Angaben über die Krankheit mit älteren Erfahrungen, nachdem der Verf. schon in den 60 er Jahren des 19. Jahrhunderts solche veröffentlicht hat.

M. Schwab.

R. Stephan, **Elektive Schädigungen des Kapillarapparates bei Grippe und bei der sogenannten Rachitis tarda.** (A. d. med. Klin. d. St. Marienkrkhs. Frankfurt a. M. (Berl. klin. Wchschr. 1920. Nr. 19.)

Das Rumpel-Leede'sche Phänomen (Auftreten feinster Hautblutungen nach Stauung des Oberarms) sollte ursprünglich für Scharlach spezifisch sein. Es fand sich aber auch bei Masern, Variola, Fleckfieber u. a. Krankheiten. In der Deutung des Symptoms als Ausdruck einer elektiven Schädigung der Kapillarendothelien und einer dadurch bedingten erhöhten mechanischen Lädierbarkeit der Kapillarkontinuität konnte kaum ein Zweifel bestehen; auf Grund von Beobachtungen an Grippekranken sieht S. in der Kapillarrhexis nach Stauung den Ausdruck einer toxischen, elektiven Schädigung der Endothelien des gesamten Kapillarapparates durch das noch unbekannte Grippevirus. Die zweite grosse Gruppe von Krankheiten, bei der Schädigungen der Endothelien in ausgebreitetem Masse ganz regelmässig festgestellt werden können, umfasst die Kriegsschäden des Adoleszentenalters, die schlechthin unter dem Namen der Rachitis tarda gehen und in denen die Literatur im allgemeinen eine durch kalorische Nahrungsinsuffizienz oder durch avitaminosenartige Nährschaden bedingte spezifische Erkrankung des Skelettsystems sieht. In der Konstanz der Kapillarrhexis nach dem Grippeinfekt ist der Beweis für eine toxische Schädigung der Endothelzellen, die nur langsam reparapel ist und ohne Intensitätsschwankungen nachweisbar bleibt, zu sehen, während die Inkonstanz des Symptoms bei Rachitis tarda die Abhängigkeit des Kapillartonus von einer zentralen, hormonalen Regulation zu beweisen scheint.

In Berücksichtigung der anderen Krankheiten, bei denen das Kapillarsymptom vorkommt, ermöglicht es die pathogenetisch einheitliche Zusammenfassung aller jener klinischer Erscheinungsformen, bei denen wir eine elektive Schädigung des gesamten endothelialen Stoffwechselapparates retikulo-endothelialer Zellapparat Achoff's und seiner Schüler Landau und Kiyono in engerem Sinne plus peripheres Kapillarendothel und Bindegewebesystem annehmen dürfen.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

P. Rosenstein, **Die Rolle des Vuzins bei der Grippebekämpfung.** (B. kl. W. 1920. Nr. 20.)

Das Vuzin wird als ein hervorragendes Mittel zur Verhütung und Bekämpfung aller die Grippe begleitenden septischen Erkrankungen, speziell des beginnenden Empyems, bezeichnet. Bei letzterem werden nach vorheriger Punktion 80 ccm Vuzin und mehr in den Brustraum gespritzt und darin belassen. Auch scheint bei der allgemeinen Sepsis die Einverleibung des Vuzins in die Oberschenkelmuskulatur mitunter in Gemeinschaft mit dem leukozytoseanregenden Argatoxyl eine heilende Wirkung auszuüben. Mitteilung von 10 Fällen.

M. Schwab.

Chirurgie und Orthopädie.

R. Reichle, **Über subkutane Pankreasruptur.** (A. d. chir. Abt. d. Allerheiligenhosp. Breslau.) B. klin. W. 1920 Nr. 20.)

Im ganzen 26 Fälle veröffentlicht. Mitteilung eines eigenen Falles (Quetschung gegen die Pfeiler einer Brücke), bei dessen Operation sich auch noch eine Milzruptur fand; Exstirpation der Milz, Tamponade des Pankreas; Tod nach $1^1/_2$ Tagen. M. Schwab.

Muck, O. (Essen), **Wie soll der Hirnabszesskranke nach der Operation gelagert werden?** (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege. 1920. S. 86—88.)

In halbsitzender Stellung lasse man von Zeit zu Zeit den Kopf stark nach rechts und dann nach links drehen; dann entleert sich die Abszess-Höhle ausgiebig.

Buttersack.

O. Fleischmann, **Neue Wege bei der primären Vernähung von Warzenfortsätzen nach der Antrotomie.** (A. d. Univ. Klin. u. Poliklin. f. Ohrenkranke Frankfurt a. M.). (B. kl. W. 1920. Nr. 23.)

Desinfektion der Mundhöhle mit Eukupin und Vuzin ($^1/_4$%ige Lösung bezw. Aufschwemmung in Gelatine): Ausspülung und Anfüllung des Warzenfortsatzes nach der vollkommenen Ausräumung, während gleichzeitig die Naht mittels Klammern von unten nach oben durchgeführt wurde. 76% glatte Heilungen. M. Schwab.

Mingazzini, **Über einige Fälle von operierten Wirbel- und Rückenmarkstumoren.** (Archiv für Psychiatrie, 62. Band., 1. Heft, 1920.

Sieben Beobachtungsfälle, je mit recht eingehender Epikrise.

Wern. H. Becker.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Medizinalpraktikant J. Hagemann, **Schwarzes Colostrum.** (Aus der gynäkol. Abteilung des Rudolf-Virchow Krankenhauses, Berlin). (Med. Kl. 1920, Nr. 35.)

Bei einer 37 jährigen Frau, die 18 Jahre zuvor geboren hat, besteht seit 6 Jahren schwarzgrüne Absonderung der linken, seit 1 Jahre auch der rechten Brustdrüse. Im Sekret wurden lediglich Colostrumkörperchen von bräunlicher Farbe gefunden. Die Veranlassung zu der abnormen Pigmentbildung war nicht festzustellen. Doch wird vermutet, dass die Pigmentbildung durch eine alte Lues oder ein bestehendes Ovarialleiden ausgelöst ist. Grumme.

Kapeller und Gotfried: **Nachweis von Kuhmilch in Frauenmilch.** (M. m. W. Nr. 28.)

Der Farbton der Umikoffschen Reaktion wird durch eine Beimischung von Kuhmilch verändert. Die Art der Kaseinausscheidung der Frauenmilch wird durch Kuhmilch verändert. Die Lichtbrechung des Essigsäureserums der Frauenmilch erfährt durch den Zusatz von Kuhmilch oder Wasser eine Erniedrigung.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Psychiatrie und Neurologie.

Anton und Voelcker, **Vorschläge zur Befreiung des Venenkreislaufes und zur direkten Desinfektion des Gehirns.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 33, 1920.)

Zur Abstellung der venösen Stauung im Gehirn, in der die Autoren ein Glied des Circulus vitiosus sehen, dem die Hirnschwellung angehört, schlagen sie vor, durch Trepanation den durch Röntgenbild auffindbaren Confluens sinuum aufzusuchen und an ihm einen Aderlass vorzunehmen. Andererseits ist es auch möglich, auf diesem Wege desinfizierende Flüssigkeiten, z. B. Chininderivate und besonders die Preglsche Flüssigkeit, welche ohne schädlich zu sein freies Jod abspaltet, in weite Gebiete des Gehirns zu injizieren. Die ersten vorsichtigen Ver-

suche bei Paralytikern sind bereits gemacht worden und anstandslos vertragen. Über Heilwirkung wird uns nichts gesagt, über dieses Ziel sollen anscheinend spätere Veröffentlichungen erst aufklären. Wern. H. Becker.

C. Moewes, **Über Encephalitis lethargica mit besonderer Berücksichtigung ihrer chronischen Verlaufsform.** (A. d. inn. Abt. d. Stubenrauch-Kreiskrhs. Berlin-Lichterfelde.) (B. kl. W. 1920. Nr. 2?.)

Die E. l. hat keine bestimmten Beziehungen zur Grippeencephalitis; sie zeichnet sich durch bestimmte Symptomekomplexe aus, von denen die Schlafsucht und die Augenmuskellähmungen hervorzuheben sind. Sie hat Neigung, falls sie nicht schnell zum Tode führt, in eine chronische Form mit schubweisem Verlauf auszugehen. Krankengeschichten von 7 Fällen von E. l. und 3 Grippe-Encephalitis-Fällen.

M. Schwab

Galant, **Entwicklungsgeschichte einer Katatonie.** (Archiv für Psychiatrie, 62. Band, 1. Heft, 1920).

Ein Katatoniker, ursprünglich ausgestattet mit einer reichen Affektivität, die unzweckmässig verwendet wird und infolgedessen zu einer allmählichen Regression führt. Als Endresultat dann vollständige affektive Verblödung, die Verfasser Ahormie nennt. Wern. H. Becker.

Resch, **Isolierte Ventrikeltuberkulose — Chorea minor?** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 19/20, 1920/21).

In der oberfr. Heil- und Pflegeanstalt Bayreuth kam ein Krankheitsfall eines 22jährigen Mädchens zur Beobachtung, das am 19. Febr. 1919 aufgenommen wurde und am 7. Juni desselben Jahres starb. Die klinische Diagnose Chorea minor wurde auch durch die Obduktion nicht umgeworfen, doch fand sich daneben Tuberkulose der Ventrikel, von der nicht festzustellen ist, ob sie die Ursache der Chorea war oder sich erst sekundär in dem durch den choreatischen Prozess geschädigten Gewebe ansiedelte. Wern. H. Becker.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Engel (Dortmund), **Die Rachitis, eine Verkümmerungskrankheit.** (Med. Klin. 1920. Nr. 15.)

Rachitis wird als der Ausdruck einer Verkümmerung des menschlichen Keimlings betrachtet. Domestikation ist weniger die Ursache als die auf ihrem Boden entstandene Einpferchung, die ihren Grund in dem Wohnungselend hat. Die Mietskasernendomestikation tritt in Erscheinung, wenn die Gunst der Lebensführung fortfällt, wie es jetzt der Fall ist. Das Überwiegen ungünstiger Lebensbedingungen löst bei den Kindern den Zustand der Verkümmerung aus

Fischer-Defoy.

San.-R. K. Jester, **Über Säuglingsernährung.** (Med. Klin. 19.0. Nr. 21.)

Bei den Heilnahrungen ist besonders zu beachten, dass sie nicht zu lange Zeit, längstens vier bis sechs Wochen hindurch verwendet werden. Im allgemeinen sind jetzt die fabrikmässig hergestellten Gemische zu empfehlen, da die Molkereien weniger zuverlässig sind als früher. Fischer-Defoy.

Augenheilkunde.

Siegrist, **Ein Beitrag zur Heilwirkung der Lumbalpunktion bei Stauungspapille.** (Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde, 65. Bd. S. 109).

S. verwirft die Trepanation, Balkenstich oder andere eingreifende Schädeloperationen bei Stauungspapille, bevor nicht die einfache Lumbalpunktion einmal oder mehrfach versucht wurde. Die Lumbalpunktion bekämpft die unmittelbare Ursache, den erhöhten Liquordruck, und S. führt Fälle an, die sein Vorgehen erhärten. Bei genau diagnostiziertem Sitz des Hirntumors oder bei Hirnabszess kommt die Lumbalpunktion nicht in Betracht. Dr. Sander-Stuttgart.

Tinctura Ferri Athenstaedt

Roborans, Tonicum, Stomachicum von erprobtem, günstigem Einfluss auf den **Ernährungs-** und **Kräftezustand** des Menschen. Wohlschmeckend.

Tinct. Ferri Athenstaedt
Originalflaschen mit 1/4, 1/2 und 1/1 Kilo Inhalt

Tinct. Ferri Athenstaedt arsenicosa
Originalflaschen mit 1/2 Kilo Inhalt

Athensa (Tinct. Ferri Athenstaedt sine alcohol)
Originalflaschen mit 1/2 Kilo Inhalt

Arsen Athensa
Originalflaschen mit 600,0 Inhalt

Athenstaedts Specialpraeparate:

Liquor Alsoli / Liquor Nov-Alsoli
Alsol-Creme / Alsol-Streupulver
Alsol-Vaginal-Capseln

Acetonal-Haemorrhoidal-Zäpfchen
Acetonal-Haemorrhoidal-Salbe
Acetonal-Vaginal-Capseln

Perrheumal / Toramin

Literatur und Versuchsmengen kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Siegrist. **Zur Röntgendurchleuchtung des Thorax bei chronischer Uveitis.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, 65. Bd. S. 109).

Bei den zahlreichen chronischen Uveitiden (Iridozyklitiden) ist die tuberkulöse Ursache längst anerkannt, ebenso aber auch die Tatsache, dass so gut wie nie offene Lungentbc. damit vergesellschaftet ist. Die Röntgenuntersuchung zeigt, dass es sich um Tbc. der Bronchialdrüsen handelt.

E. Sander-Stuttgart.

Bartels, **Augenerscheinungen bei der sog. Encephalitis lethargica.** (Klin Monatsbl. f. Augenheilkunde, 65. Bd., S. 64).

Charakteristisch bei den von ihm beobachteten Fällen waren Ptosis, die manchmal die noch fehlende Schlafsucht vortäuschte; Akkommodationslähmung mit nur zeitweise beeinträchtigter Pupillenreaktion; vertikale Blicklähmungen, während seitliche fehlten; zeitweiser Nystagmus; Herabsetzung des Sehvermögens bei fast immer normalem Augenhintergrund: einmal Exophthalmus. Zuerst traten die Akkommodationslähmungen auf, dann entwickelten sich die Lähmungen der äusseren Augenmuskeln schnell zu grosser Stärke, um auszuheilen, falls die Patienten nicht starben. Am längsten dauerten die Akkommodationslähmungen.

B. nimmt für die Erscheinungen einen nuklearen Sitz an. Ein verhältnismässig kleinerer Herd am Boden des Aquaeduktus Sylvii erklärt die Erscheinungen leicht, wobei nur auffällig ist, dass der Trigeminus allein frei bleibt.

In der Rekonvaleszenz kann die einseitige Pupillenstörung mit Akkommodationslähmung eine Lues zerebrospinalis vortäuschen, die Akkommodationslähmung allein eine abgelaufene Diphtherie. Diese neuen diagnostischen Schwierigkeiten sind zu beachten.

Dr. Sander-Stuttgart.

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Reenstierna: **Über gleichzeitige Behandlung gonorrhoischer Komplikationen mit Antigonokokkenserum und temperatursteigernden Mitteln.** (M. m. W. Nr. 28.)

Polyvalentes Serum, das durch intravenöse Immunisierung von Ziegen (neuerdings Schafböcken) mit lebenden Gonokokkenkulturen hergestellt wird. Da die Gonokokken wärmeempfindlich sind, wurden abgetötete Typhusbazillen hinzugesetzt und so wirken die Antikörper des Serums gleichzeitig mit einer Erhöhung der Körpertemperatur des Patienten. Das Prinzip des Präparates ist Antikörper-Fieberwirkung. Es wurden 100 Fälle damit behandelt und es war die Wirkung in den allermeisten Fällen eine hervorragende.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Steiner, **Gonorrhoebehandlung mit Gonocystol.** (Medizin. Klinik Nr. 31, 1920.)

Verfasser hat ein neues internes Antigonorrhoikum „Gonocystol" verordnet, hergestellt von E. Tosse & Co., Laboratorium für chemisch-medizinische Präparate, Hamburg 22, in Form von kleinen Perlen mit Keratinüberzug, welche nicht im Magen, sondern erst im Dünndarm zur Lösung kommen. Dadurch wird Aufstossen, Erbrechen und Durchfälle vermieden. — Das Mittel besteht aus dem Milchsäureester des Santatols in Verbindung mit einem Perextraktivprodukt aus Kawa. — Das reinste ostindische Sandelholzöl wird der Esterfizierung unterworfen und dadurch noch verträglicher gemacht; Nierenreizungen wurden nie beobachtet. — Den Patienten kommt zugute der Spaltungsprozess, der im Darm nach Einnahme von Gonocystol vor sich geht, — Spaltung des Milchsäureesters des Santatols durch den alkalischen Darmsaft in Santatol und in Spuren freier Milchsäure. — Der keratinierte Überzug der kleinen Pillen hat einen aromatischen Geruch, der den unerträglichen Geschmack des Ol Ligni Santali ganz verdeckt. — Das Mittel besitzt in ausgesprochenem Grade sedative und anästhetische Wirkungen. Der Preis ist noch erschwinglich, was von vielen ähnlichen auch guten Präparaten, wie z B. Gonosan und dem ebenfalls vorzüglichen Santyl-Knoll, die nur in der Praxis aurea verordnet werden können, nicht der Fall ist. — Verfasser fand, dass Gonocystol allen Anforderungen genügt, die man an ein internes Antigonorrhoikum stellen kann.

Neumann.

Medikamentöse Therapie.

Picard: **Anaesthesieversuche mit Eukupin.** (M. m. W. Nr. 28.)

Die Anwendung des Eukupins als Infiltrationsanästhetikum ist wegen seiner toxischen Wirkung auf die Gewebe abzulehnen. Seine begrenzten Vorteile wiegen seine Nachteile gegenüber dem Novokain nicht auf. Dagegen sind die mit ihm erzielten Resultate in der Urologie sehr gute. Auch war die schmerzlindernde Wirkung auf Röntgenulzera gut.

K. W. Eunike-Elberfeld.

F. Uhlmann, **Ueber Azetaminophenolallyläther, ein neues Hypnotikum.** (Schw. m. Wchsch. 1920, 9.)

Narkotikum, Hypnotikum, Sedativum. Antineuralgikum in der Dosis 0,25—0,5, am besten kombiniert mit Dial als Dialazetin.

v. Schnizer.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Dr. W. Momm, **Beeinflussung der Amenorrhoe durch Röntgenstrahlen.** (Med. Klin. 1920. Nr. 26.

Es gelingt, in einer Anzahl von Fällen die Amenorrhoe durch Anwendung einer Reizdosis von Röntgenstrahlen zu beseitigen.

Fischer-Defoy.

Liebesny, Paul (Wien), **Einfluss des Lichts auf den intermediären Eiweissstoffwechsel.** (Zeitschr f. physik. u. diätet. Therap. XXIV. 1920. 5. Heft, S. 182—192.)

In Übereinstimmung mit Versuchen von anderen Seiten ergab sich, dass unter starker Bestrahlung mit künstlicher

Höhensonne die Ausscheidung von Kreatinin und Neutralschwefel im Harn auf fast die Hälfte bezw. $^2/_3$ herabging, dass mithin ein N (Eiweiss)-Ansatz stattgefunden haben muss. Diese Wirkung hielt auch noch geraume Zeit nach den Versuchen an. Leider ist es nicht möglich, Menschen ebenso energisch zu bestrahlen wie Hunde: sie bekommen ein fieberhaftes erythema bullosum. Buttersack.

O. Bruns u. F. König (Göttingen), **Strömung in den Blutkapillaren der menschlichen Haut bei kalten und warmen Bädern und über die „Reaktion" in und nach kühlen Wasser- und CO^2-bädern.** (Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. XXIV. 1920. 1. S. 1—12.)

Im Gegensatz zu Winternitz fanden die beiden Experimentatoren eine bleibende Beschleunigung in den Kapillaren am Nagelfalz; desgleichen während der reaktiven Rötung nach Kaltreizen. Man hat daraus auf Erweiterung aller in der Haut liegenden Gefässe (Arteriolen, Kapillaren, Venen) zu schliessen.

Längere kühle Bäder führten, wie begreiflich, zu Verlangsamung der Strömung. Buttersack

Bücherschau.

Fassbinder, **Das Glück des Kindes.** (3. Auflage. Herder'scher Verlag in Freiburg. 237 S.)

Das die Pflege, bes aber die Erziehung behandelnde Büchlein ist den Müttern gewidmet und kann diesen empfohlen werden. Neter (Mannheim).

Riedel-Archiv 1920, Heft 2. Das zweite Heft des Riedel-Archivs 1920 bringt in zwei Autoreferaten von Dr. Ölze und von Dr Rheinboldt eine Bestätigung der auf das Dijodyl vom chemisch-pharmakologischen Standpunkt aus gesetzten Erwartungen. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass im Vergleich zu den Jodalkalien verhältnismässig geringe Mengen (3 × täglich 1 Kapsel zu 0,3 g) einen therapeutischen Effekt erzielen. — Den augenblicklichen Stand der Lues-Diagnostik beleuchtet Dr. Schneider-Jena, der dabei der Sachs-Georgischen-Reaktion eine grosse Zukunft voraussagt, auch für den prakt Arzt. — Dr. Mosenthal stellt die günstigen Eigenschaften des Pyelons durch 2 Röntgenaufnahmen des Nierenbeckens unter Beweis, und Sanitätsrat Dr. Souchon bestätigt in einem Rückblick auf die Aperitol-Medikation die im vorigen Heft von Dr. Geyer berichteten günstigen Resultate vor allem, was die Unschädlichkeit des Aperitol anbetrifft. Über die Präparate Hexal, Ovogal und Phenoval schliessen sich kürzere Artikel an, und unter der Rubrik „Mitteilungen aus der Praxis" finden sich Berichte über Givasan, Gonosan, Mergal, Phenoval, Salipyrin und Yohydrol.

In Kürze erscheint im Verlag der Schönheit, Richard Gieserke, Dresden-A. von Dr. H. Pudor, Leipzig: **Das Buch des Lebens, oder die neue Makrobiotik** und im gleichen Verlag von demselben Autor eine Flugschrift: **Die Steinach'sche Verjüngung und die natürliche Verjüngung durch Nacktkultur.**

Der Kropf der weissen Ratte. Beitrag zur vergleichenden Kropfforschung von Prof. Dr. Th. Langhaus† und Prof Dr. C. Wegelin mit 13 teils farbigen Tafeln. Paul Haupt, Akademische Buchhandlung, vorm Max Drechsel, Bern 1919.

Die Verfasser haben in zahlreichen Versuchen die Wassertheorie des Kropfes bei weissen Ratten nachgeprüft, nachdem schon Wilms 1910 und Bircher 1911 durch Wasser aus ‚Kropfbrunnen' bei Hunden und Ratten Kropf erzeugten. Langhaus und Wegelin importierten zu ihren Versuchen weisse Ratten aus kropfarmen Gegenden Norddeutschlands (Berlin, wo nach einer Statistik von Staemmler in der Charite unter 13426 Sektionsprotokollen 527 Fälle = 4 Prozent von Kropf erwähnt werden, während Reinhart in Bern auf 1000 Sektionen 844 mal = 84 % Kropf fand) und fütterten sie teilweise mit bekanntem Kropfwasser, teilweise mit gekochtem, dialysiertem oder gestandenem Wasser sowie mit Milch. Das Resultat war, dass bei einem Teil der mit Kropfwasser getränkten Tiere, aber nicht bei allen, Kropf entstand, jedoch in anderen Prozentsätzen wie bei der Bevölkerung, die dasselbe Kropfwasser trinkt. Bei den mit Milch gefütterten Ratten trat zum Teil recht starke Kropfbildung auf, auch bei den mit gekochtem usw. Wasser getränkten Tieren war mikroskopisch Epithelwucherung, wenn auch kein ausgesprochener Kropf nachweisbar.

Gegen nervöse Störungen jedweder Art, ganz besonders bei Arterienverkalkung, in den Wechseljahren, bei seelischen Aufregungs- und Erschöpfungszuständen NN

Bewirkt Sinken des sklerotisch gesteigerten Blutdruckes, Beruhigung des nervös erregten Herzens, Aufheiterung bei Gemütsverstimmung und Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Dosis: 3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in einem Weinglas Wasser zu nehmen.

Erhältlich in Originalfläschchen und Klinikpackungen.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

Die geologische Theorie Birchers, wonach eine Veränderung des Trinkwassers durch die Bodenformation erfolgen sollte und das Vorkommen der Struma an marine Ablagerungen des Paläozoikums, des Trias und des Tertiärs gebunden sei, konnte nicht als allgemein gültig angesehen werden. Interessant zu erwähnen ist, dass es gelang durch Zusatz von kleinsten Mengen Jodkali zum Wasser die Strumabildung zu verhindern. — Genaue Beschreibung der normalen Anatomie und Histologie der Rattenthyreoidea und der Pathologischen Anatomie des Rattenkropfes und seiner Ätiologie. Ein ausführliches Literaturverzeichnis sowie mehrere sehr gute Abbildungen histologischer Präparate beschliessen das sehr interessante und durch seine häufigen, vergleichenden Hinweise auf die Ätiologie des menschlichen Kropfes auch für den inneren Kliniker und Chirurgen äusserst lesenswerte Werk.

Keller (Magdeburg).

Notizen.

Die Mitglieder der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch werden gebeten, auf den Anfragen recht genau ihre Adresse angeben zu wollen.

Infolge ungenauer Adressen hat sich in letzter Zeit die Beantwortung verschiedener Anfragen stark verzögert.

Die Vereinigung Pneumothorax arteficialis, welche 1912 gegründet wurde zum Studium und zur Förderung der Kollapstherapie der Lungenkrankheiten — also nicht nur des künstlichen Pneumothorax, sondern auch der Thorakoplastik, Lungenplombierung usw. —, die ferner einen geistigen Austausch unter den diese Therapie ausübenden Mitgliedern herbeiführen und endlich durch die Mitgliederliste die Möglichkeit schaffen will, dass diese oft Jahre lang dauernde Therapie bei Ortswechsel nicht unterbrochen werden muss, hat als Vereinsorgan das „Zentralblatt für die gesamte Tuberkuloseforschung von Brauer, de la Camp und Schröder“ gewonnen. Die Mitglieder erhalten die hier erscheinenden Mitteilungen der Vereinigung regelmässig zugestellt, ferner die Mitgliederliste, welche die Mitglieder aus allen angeschlossenen Ländern enthält, endlich haben die Mitglieder die Vergünstigung, dass sie sowohl das „Zentralblatt für die gesamte Tuberkuloseforschung“ als auch die „Beiträge zur Klinik der Tuberkulose“ zu einem um 20% billigeren Preis als im Buchhandel beziehen können. Der ursprünglich internationale Charakter der Vereinigung ist jetzt nur mehr ein ganz loser und besteht in der Hauptsache in einem Verwaltungsausschuss, dem ausser dem Vorsitzenden und einem Sekretär (Prof. U. Carpi-Lugano) noch 4 Mitglieder, je eins für das deutsche, englische, französische und italienische Sprachgebiet angehören und in der Herausgabe einer allgemeinen Mitgliederliste. Jedes Land ist für sich selbständig mit eigener Leitung und eigener Zeitschrift.

Da die erste Mitgliederliste baldigst gedruckt werden soll, werden die Herren Kollegen gebeten, ihre Anmeldung unter Beifügung des Mitgliedsbeitrages baldigst an den Unterzeichneten gelangen zu lassen. Der Mitgliedsbeitrag beträgt 10 Mk. jährlich. Die sich anmeldenden Kollegen werden gleichzeitig gebeten mitzuteilen: 1. ob sie ausser dem künstlichen Pneumothorax auch noch Thorakoplastik, Lungenplombierung und dgl. vornehmen, da die Namen dieser Mitglieder in der Liste besonders kenntlich gemacht werden sollen; 2. ob und wie weit sie von der erwähnten Vergünstigung im Zeitschriftenbezug Gebrauch machen wollen. Nur die Anmeldungen die bis zum 20. November eingehen, können in der ersten Mitgliederliste Berücksichtigung finden. Die übrigen müssen für die zweite Liste, die frühestens in Jahresfrist erscheinen wird, zurückgestellt werden.

Dr. A. Ott, Facharzt für Lungenleiden.
Lübeck, Königstrasse 12.

Natrium und Kalk
sind die Heilmittel für alle schweren Stoffwechselerkrankungen. — — Man nimmt sie am wirksamsten und angenehmsten aus der rein natürl. **Heilquelle Karlsprudel Biskirchen a.d.L. 38.**

Bakteriologischer Befund:

Kulturversuche haben ergeben, daß die Probe frei von schädlichen Mikroorganismen war.

Chemischer Befund:

Aus dem Gutachten des öffentl. Lab. von Dr. Aufrecht, Berlin:

Wasser	7,88 %
Stickstoffsubstanz	67,96 %
Fett (Aetherextrakt)	2,80 %
Lösliche Kohlenhydrate	19,12 %
Unlösliche Kohlenhydrate	0,52 %
Rohfaser	0
Asche	1,72 %
Phosphorsäure	0,46 %

Von der Stickstoffsubstanz erwiesen sich als verdaulich 88,2 %

Nach diesem Befund halte ich die Probe für ein beachtenswertes Präparat. Es ist besonders gekennzeichnet durch den hohen Gehalt an leichtverdaulichen Eiweißstoffen, besitzt bei sachgemäßer Aufbewahrung eine gute Haltbarkeit und gibt, mit Wasser oder Milch angerührt und aufgekocht, eine schmackhafte Speise von reinem, mildem Geschmack. In hygienischer Beziehung gibt sie zu einer Bemängelung keinen Anlaß.

Kostenfreie Muster stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

Trocknungs-Werke
Oetker & Co., G.m.b.H., Bielefeld

Druck von Julius Beltz in Langensalza

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg — L. von Criegern, Hildesheim. — G. Köster, Leipzig — C. L. Rehn, Frankfurt a. M. — G. Schütz, Berlin. — H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt.

Nr. 21 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. November

Originalarbeiten.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Halle a. d. S. (Prof. Voelcker).

Über die sogenannte Prostatahypertrophie.

Von Dr. Joh. Volkmann, Assistenzarzt.

Zu den Krankheiten, mit denen sich Pathologe wie Chirurg in den letzten Jahren immer wieder beschäftigt haben, ohne bisher zu einer Einigung über Entstehung und Behandlung gekommen zu sein, gehört die sogenannte Prostatahypertrophie. Unter diesem Namen versteht man einen Prozess, der mit Knotenbildung in der Vorsteherdrüse einhergeht, wobei es gleichgültig ist, ob das Organ vergrössert wird oder ob es im ganzen eine Schrumpfung zeigt. Diese Begriffsbestimmung entspricht den neueren pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Simmonds, Tandler und Zuckerkandl u. a. Bevor wir auf diese Befunde und die daraus für die Behandlung zu ziehenden Folgerungen eingehen, sei kurz das Hauptsächliche über die Aetiologie erwähnt.

Die jetzt wohl am meisten anerkannte Ansicht ist die, dass es sich um eine Geschwulst (echtes Adenom) handelt (Casper, Israel, Kümmell), deren erste Entstehung wie die jeder Geschwulst noch im Dunkeln liegt. Simmonds fasst die Veränderungen als kompensatorische Hypertrophie akzessorischer periurethraler Drüsen auf, die den Ausfall an Funktion in der atrophierenden Greisenprostata ausgleichen sollen, aber dabei häufig über das Ziel hinausschiessen. Da diese beiden Ansichten den grössten Anklang gefunden haben, treten die anderen, früher viel besprochenen, mehr zurück. Es wäre hier noch die Meinung Griffiths zu nennen, der glaubt, dass entzündliche Vorgänge eine Hauptrolle spielen. Diese Lehre hat Ciechanowski weiter ausgebaut und in erster Linie die Gonorrhoe ursächlich beschuldigt. Er findet heute in Rothschild den Hauptvertreter seiner Theorie. Noch weniger Anklang hat die Vermutung Launois-Guyons gefunden, der die Prostatahypertrophie als Teilerscheinung einer allgemeinen Atherosklerose des Urogenitalsystems auffasst. Nicht genügend beachtet und zum Teil unrichtig gedeutet worden zu sein scheinen mir bisher die Beziehungen zu den geschlechtlichen Funktionen und der inneren Sekretion. Ich möchte nicht glauben, dass bei der ganzen Erkrankung überhaupt die Prostata eine aktive Rolle spielt, vielmehr, wenn man bedenkt, dass klinisch nie Hypertrophie vor dem 50. bis 55. Jahre auftritt, annehmen, dass Vorsteherdrüse und Hoden in dem Sinne in Wechselwirkung stehen, dass die erstere zur Zeit der geschlechtlichen Reife durch innere Sekretion des Testikels beeinflusst wird und nicht nur insofern wirkt, als das Prostatasekret durch Verdünnung des Spermas die Beweglichkeit der Spermatozoen fördert oder als Nährmaterial für sie dient. Früher als die Spermatogenese hört nun die innere Sekretion der Hoden auf oder lässt wenigstens unter gleichzeitiger Atrophie der Leydigschen Zwischenzellen nach. Diese sind als interstitielle Drüse aufzufassen, die bei Röntgenbestrahlung im Gegensatz zu dem Epithel der Hodenkanälchen nicht beeinflusst wird. Mit dem Rückgang ihrer Absonderung im Alter setzt eine Atrophie der Prostata ein, wie es die Kastration (de Bonis) schon im Tierversuch und die Erfahrungen an Menschen bewiesen haben. An ihrer Stelle springen akzessorische periurethrale Drüsen vikariierend ein. Sie ersetzen zugleich, selbst wuchernd und ihrerseits die Reste absondernden Drüsengewebes erdrückend, rein räumlich das durch die zunehmende Rückbildung der eigentlichen Prostata schrumpfende Organ. Die Tätigkeit der periurethralen Drüsen ist in der Hauptsache als eine Fehlfunktion aufzufassen. Damit stimmt überein, was besonders französische Verfasser betonen, das häufig nach Exstirpation des periurethralen Fibroadenoms die Potenz wieder erwacht, was dafür spräche, dass die an sich schon in Rückbildung begriffenen und durch die Hypertrophie weiter geschädigten Drüsenabschnitte entlastet würden und erneut eine geringe Funktion ausüben. Ausserdem passt dazu die seit Jahren gemachte Beobachtung, dass sich Prostatahypertrophie in mindestens 70% bei Männern findet, die, soweit man das bei den grossen individuellen Schwankungen im Geschlechtsbetrieb sagen kann, sexuell nicht ausschweifend gelebt haben und bei denen deshalb vielleicht mit der geringeren Beanspruchung eine frühere Rückbildung eintrat.

Hier spielt eine bisher noch nicht genügend untersuchte und geklärte Möglichkeit eine Rolle, die innere Sekretion der Prostata, die vielleicht für die geschlechtliche Betätigung eine gewisse Bedeutung hat. Man könnte sich ja auch denken, dass für die Prostatahypertrophie das primäre eine Atrophie der Vorsteherdrüse ist mit Ausfall ihrer Funktion und dass das Weiterwirken der inneren Sekretion des Hodens die Wucherung der periurethralen Drüsen bedingt. Machen wir uns aber die erste, oben näher ausgeführte Ansicht zu eigen, so erklärt sich auch, weshalb nicht die Resektion der Ductus deferentes, sondern nur die Kastration

für die Behandlung der Hypertrophie einen Erfolg verspricht. Sicherer ist jedoch die Ausschaltung der periurethralen Drüsenwucherung. Ehe wir darauf näher eingehen können, muss noch einiges aus Entwicklungsgeschichte, normaler und pathologischer Anatomie in Erinnerung gerufen werden.

Die Prostata entsteht durch Abschnürung solider longitudinaler Falten im obersten Teil der Harnröhre und zwar je einer dorsalen, kranial und kaudal vom Genitalstrang (Müllersche und Wolffsche Gänge) gelegenen und einer ventralen Anlage. Wenn nun Fischer und Orth, von den Untersuchungen Aschoffs ausgehend, der einen Unterschied zwischen den schleimdrüsenartigen urethralen und den eigentlichen prostatischen Drüsen fand, darauf hinweisen, dass man auch an den Knoten und der Schale der Prostata diesen Unterschied machen könnte, so kann ich für die Mehrzahl der untersuchten Fälle nicht zustimmen. Wahrscheinlich gleichen sich, da ja der Ursprung ebenso wie bei den entsprechenden Gebilden der weiblichen Harnröhre ein gemeinsamer ist, sehr bald die histologischen Merkmale aus.

Beim Erwachsenen stellt sich die Prostata als eine alveolärtubulöse Drüse mit meist einreihigem zylindrischem Epithel dar und öffnet sich an der Seite des Caput gallinaginis, beiderseits die Mündungen der Ductus ejaculatorii flankierend, mit ihren Ausführungsgängen, so dass sich ihr Sekret innig dem Inhalt der Ductus deferentes und der Samenblasen beimengt. Die normale Prostata umschliesst in Gestalt eines Siegelringes den ersten Abschnitt der Harnröhre, wobei dem Ringe selbst meist etwas schmächtiger entwickelte Teile der Seitenlappen entsprechen, der Fassung und der Petschaft die hinteren Hauptabschnitte der Seitenlappen. Von ihnen grenzt sich vor den Ductus ejaculatorii unter normalen Verhältnissen oft nur undeutlich, unter krankhaften mehr oder weniger klar, Homes mittlerer Lappen ab, der seinen Ausgang meist von den periurethralen Drüsen nimmt, was aber Home wahrscheinlich nicht bekannt war. Der hinter den Ductus ejaculatorii liegende Teil der Prostata wird als Commissura posterior bezeichnet.

Die Vergrösserung der Prostata selbst geht nun nicht von der normalen Drüse aus, sondern ist bedingt durch eine Wucherung akzessorischer, submukös liegender Drüsen, die sich in der Wand der Harnröhre und besonders an dem nach oben auslaufenden Wulst des Caput gallinaginis finden und in ihrem histologischen Bau der Vorsteherdrüse gleichen. Bereits Henle weist darauf hin, dass man sich leicht überzeugen könnte, dass nicht der mittlere Lappen die Vergrösserung hervorruft, sondern der „muskuläre Anteil am Sphinkter". Durch das vermehrte Wachstum dieser Gebilde entstehen Knoten (knollige Hypertrophie Simmonds), die das echte Prostatagewebe beiseite drücken und schliesslich nur noch eine schalenartige Kapsel davon übrig lassen, in der die Drüsenschläuche als mehr oder weniger atrophische Gebilde erkennbar sind, soweit nicht bloss noch Bindegewebe und Muskelfasern vorhanden sind. Die Drüsen der Knoten haben entweder ein zylindrisches oder ein mehr kubisches und seltener flaches Epithel, häufig ist es aber auch, ohne damit schon unbedingt bösartig zu sein, mehrschichtig. Die Lichtungen der Schläuche sind oft erweitert, auch sogenannte Prostatakonkretionen (als Vorstufen späterer Steine) finden sich; das sind geschichtete, mit Jod sich blau färbende Gebilde, die wahrscheinlich als Sekretions- oder Degenerationsprodukte aufzufassen sind. In vielen Fällen ist der bindegewebig-muskuläre Anteil stärker entwickelt (schon Rindfleisch spricht von einer fibromuskulären Hyperplasie des periubulären Stromas), während der drüsige mehr zurücktritt. Dieser auch in einzelnen Abschnitten der gleichen Prostata verschiedenen Zusammensetzung entsprechend müsste man pathologisch-anatomisch am besten von einer fibroadenomatösen Hypertrophie reden, und wenn man die Herkunft besonders bezeichnen will, so empfiehlt sich der Zusatz periurethral, wie das Fischer und Orth vorgeschlagen haben. Ob dann Zystenbildung ähnlich wie bei den Haem- und Lymphangiomen in Zusammenhang mit der Schrumpfung infolge von Bindegewebsatrophie entsteht, wage ich nach meinem bisherigen Material noch nicht sicher zu entscheiden. Allzuviel Bestechendes hat jedenfalls für mich die Theorie der Entzündungs- und Retentionszystenbildung nicht, von einzelnen Fällen abgesehen.

Inwieweit durch die Hypertrophie und Hyperplasie dieser Elemente eine Veränderung im Laufe der abführenden Harnwege bedingt wird, inwieweit unmittelbare Hindernisse der Urinentleerung zustande kommen, wieviel der sukundären Stauung oder reflektorischen Einflüssen zuzuschreiben ist, soll im klinischen Teil näher besprochen werden. Nur auf das eine sei hingewiesen, die mangelhafte Schliessfähigkeit des Sphinkters, die, worauf schon Lendorf aufmerksam macht, darin beruht, dass sich die hypertrophischen Elemente zum Teil zwischen Schleimhaut und Muskulatur entwickeln. Kommt es dagegen zu einer Schrumpfung, so kann eine Prostataatrophie entstehen, die durch Schwielenbildung einen harten schliessunfähigen Ring bildet und so gleiche Beschwerden wie die Prostatahypertrophie hervorruft. Die darauf bezüglichen Untersuchungen sollen an anderer Stelle veröffentlicht werden. Jedenfalls scheinen auch hier den Blasenstörungen wirkliche anatomische Veränderungen zu Grunde zu liegen. Dass aber auch nervöse Einflüsse von der Prostata auf den Hoden ausgehen, machen vereinzelte Beobachtungen wahrscheinlich.

Für das klinische Verhalten ist immer noch die alte Einteilung in drei Stadien die beste. Das erste, das sogenannte Reizstadium, ist charakterisiert durch die von einer venösen Hyperämie des Organs abhängige nächtliche Pollakisurie, das erste Zeichen, das meist den Kranken zum Arzt treibt. Dazu gesellt sich eine verlangsamte Miktion in schwachem Strahl, doch ist die Blase noch völlig imstande, das Hindernis zu überwinden. Um den vermehrten Anforderungen gerecht zu werden, beginnt die Muskulatur zu hypertrophieren, wir finden dann in mehr oder weniger ausgedehntem Masse eine sogenannte Balkenblase. Ein Teil dieser Angaben wird von den Patienten entweder von selbst gemacht oder ist leicht aus der Vorgeschichte durch Befragen zu erheben.

In dem zweiten Stadium, dem des Restharns, ist die Blase nicht mehr auf der vollen Höhe ihrer Wirkungskraft, sondern schon unfähig, den Harn völlig zu entleeren, und wenn man nun nach dem Wasserlassen katheterisiert, so lässt sich noch ein Rest entnehmen. Nur Mengen über 50 ccm gelten im allgemeinen als krankhaft.

Von diesem Zustande ist es kaum ein Schritt zu dem nächsten dritten Stadium, dem der völligen akuten oder chronischen Harnverhaltung, die häufig zum ersten Mal nach einem Exzess in Bacho eintritt. Während anfangs der Harn durch den Schliessmuskelkrampf am Abfluss gehindert ist, tritt allmählich eine Lähmung ein und der Urin läuft dauernd in kleinen Portionen ab: wir haben eine Ischuria paradoxa. Damit ist bereits das volle Bild der Harnstauung mit seinen grossen Gefahren für das uropoetische System, besonders die Nieren, gegeben.

Hat man aus der Vorgeschichte den Verdacht auf einer Erkrankung der Prostata geschöpft, so ist die wichtigste Aufgabe eine genaue Untersuchung. Zuerst lassen wir den Patienten spontan urinieren und

beobachten dabei, wie die Entleerung stattfindet, ob im Strahl oder erschwert. Dann überzeugt man sich beim Katheterismus, ob eine Abbiegung vorliegt oder die Harnröhre verlängert ist. Denn wie aus den Bemerkungen im pathologischen Teil ersichtlich ist, bedingt eine Vergrösserung der Prostata besonders in ihrem mittleren Abschnitt ein Ausziehen der Harnröhre in die Länge und ein Abbiegen in sagittaler oder transversaler Richtung. Solche Knoten, die an der Basis der Blase sitzen, legen sich leicht, gewissermassen wie die Kugel in dem Patentverschluss mancher Selterwasserflaschen, in den trichterförmigen Blasenboden und pressen sich um so mehr fest, als die Blase sich füllt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass der Verschluss durch einen Spasmus bedingt ist und dann ist eine Voruntersuchung mit einer Guyonschen Olivensonde angebracht. Die Katheter sollen wegen der Gefahr der Schleimhautätzung und der Resorption nicht in Sublimat liegen, sondern jedesmal frisch ausgekocht werden. Sie werden mit Purin, bei vermuteten Strikturen mit Vaseline eingefettet. Am besten versucht man es mit einfachen weichen Nelatonkathetern oder wenn man damit nicht auskommt, empfehlen sich halbweiche mit Seidengespinst, die vorn in einem Winkel von 110 Grad die Mercier-sche Krümmung haben, durch die es besser gelingt, um die Vorwölbung hypertrophischer Lappen in die Harnröhre zu gleiten. Nur in seltenen Fällen ist man gezwungen, zu einem Metallkatheter mit grosser Krümmung zu greifen. Gewinnen wir klaren Urin, so sagt das noch nichts, da ja Restharn bestehen kann. Der entnommene Harn muss getrennt auf Farbe, Menge, Konzentration, Eiweiss, Zucker und Sediment möglichst sofort untersucht werden.

Erst jetzt können wir daran gehen, bei entleerter Blase den stehenden Patienten unter Vorwärtsbeugung des Rumpfes oder in Knieellenbogenlage rektal zu untersuchen. Wir tasten uns die Gegend der Prostata und bestimmen ihre ungefähre Grösse dadurch, dass wir sie mit dem Finger umfahren und, soweit möglich, den Abstand zwischen hinterer Wand und Kreuzbeinhöhlung schätzen. Liegt dazu noch vorn der Katheter in der Blase, so gewinnt man auch einen ungefähren Anhalt über die Dicke des Organs. Zugleich beobachten wir auf Druckempfindlichkeit, die für entzündliche Prozesse oder auch für Bösartigkeit sprechen könnte, auf weiche oder holzharte (diffuse oder lobuläre) und knorpelartige Konsistenz, von denen die letztere wiederum auf Bösartigkeit verdächtig wäre. Haben wir diese Vermutung, so ist besonders zu achten, ob starke Verwachsungen gegenüber der Umgebung bestehen und ob man Drüsen fühlt. Rheumatische Schmerzen sprechen auch für Krebs. Hirt gibt neuerdings die maligne Entartung auf 8 bis 22% an, doch muss man bedenken, dass zwar 34% aller Männer über 55 Jahre pathologisch-anatomisch eine Prostatahypertrophie, aber nur 20% Beschwerden haben.

Diese Untersuchungsmethoden werden in den meisten Fällen zum Ziele führen, vor allem dann, wenn wir uns noch klar machen, welche Fehlerquellen bei der rektalen Untersuchung zu berücksichtigen sind. Sie beruhen in der verschiedenen Dicke des Dammes und der umgebenden Weichteile, insbesondere in seinem Fettreichtum, dann in der verschiedenen hohen Lage des Organs, weiter darin, dass sich Prostatahypertrophien von weicher Konsistenz schwerer abgrenzen, und dass sich aus der Grösse der hinteren Wand der Vorsteherdrüse nur annähernd Schlüsse auf das ganze Organ ziehen lassen. Insbesondere kann sich ein stark vergrösserter Mittellappen oder ein in die Blase vorspringender Lappen, der an der Basis sitzt, der Betastung von hinten völlig entziehen und eine bimanuelle Untersuchung gelingt kaum einmal.

Auf die mehr klinischen und dem praktischen Arzt selten zur Verfügung stehenden, meist auch entbehrlichen Untersuchungsmethoden soll hier nur kurz eingegangen werden. Das sind Zystoskopie, Einspritzung von Indigkarmin (Voelcker), dessen Ausscheidung man normaler Weise nach 10 bis 15 Minuten beobachten soll, Kollargolfüllung der Blase und Röntgenaufnahme, Sauerstoffeinlassung zur Sichtbarmachung eines Mittellappens und Bestimmung des Gefrierpunktes im Blut, der etwa 0,56 betragen soll. Ist er infolge unvollständiger Ausscheidung von Stoffwechselprodukten niedriger, 0,59 und mehr, so ist von einer Operation abzuraten. Umgekehrt hat der Harn eine geringere Konzentration von Stoffwechselprodukten und somit einen höheren Gefrierpunkt, 0,5—1,0 statt 2,0. Dass wir schliesslich Herz und Gefässsystem (Blutdruckerhöhung!), Lungen usw. genau untersuchen, ist selbstverständlich.

Wenn nun erwogen werden soll, welche therapeutische Massnahmen zu ergreifen sind, um die Forderungen für eine Heilung: Wegfall des Katheters, Verschwinden des Restharns bis auf 50 ccm zu erfüllen, und ob ein operativer Eingriff zu empfehlen ist, so kann man sich an folgende Einteilung halten.

a) Besteht kein Restharn und finden sich keine pathologischen Bestandteile im Sediment: dann keine Zystoskopie, keine Operation, nur Diätmassnahmen, Sitzbäder, Belladonnasuppositorien, Trinkkuren in Wildungen und Badekuren.

b) Bei aseptischem Restharn über 150 ccm genügt in vielen Fällen Katheterismus und zwar entweder Einzelkatheter, den man dem Patienten in die Hand geben darf, oder vorübergehend Dauerableitung, die für eine volle Entlastung der Blase und der Nieren sorgt.

c) Bei Verhaltung und Infektion: Operation, aber erst nach entsprechender, mindestens 8tägiger Vorbereitung mit dem Katheter, anfangs in Pausen, dann mit Dauerkatheter. Manche Verfasser lehnen allerdings jeden voroperativen Katheterismus wegen der Gefahr einer Infektion ab. Andere empfehlen zur Vorbereitung schwerster Fälle die zweizeitige Operation mit suprapubischer Blasenfistel als ersten Akt (Kümmell). Als medikamentöse Behandlung wird bei uns die Spülung mit einer Lösung von Argentum nitricum 1 zu 1000 geübt.

Allgemeine Anzeigen zur Operation sind erschwerte Technik des Katheterismus, starke Haematurie, Gefahr der Urosepsis und schliesslich der dringende Wunsch des Patienten.

Als Gegenanzeigen kommen Diabetes, schwere Urosepsis, erhöhter Blutdruck und chronisch-aseptische Ueberdehnung der Blase in Betracht.

Für uns ist die Methode der Wahl die Voelckersche ischiorektale, intrakapsuläre Prostatektomie. Dass das Wort Ektomie eigentlich nicht das richtige trifft, sei nur nebenbei erwähnt. Denn es handelt sich vielmehr um eine Enukleation der Knoten aus der Prostata, wie beispielsweise aus der Schilddrüse.

Technik: Epidurale (sakrale) Einspritzung von etwa 40 ccm suprareninfreier 1prozentiger Novokainlösung. Voelckersche Bauchlage mit einer dicken Rolle in der Unterbauchgegend, über die der Körper in der Hüfte winklig abgeknickt ist. Die Füsse liegen in besonderen seitlichen Sandalen. Dauerkatheter, Vernähen des Afters. 12 cm langer Hautschnitt rechts seitlich vom Kreuzbein zum After reichend. Durchtrennung des Fettes und des Musculus levator ani. Diesseits der am Rektum laufenden Längsvenen wird die Membrana visceralis fasciae pelvis eingeschnitten und die Ampulle abgeschoben. Querer Kapselschnitt in die nun vor Augen liegende Prostata. Eröffnen der Harnröhre und Vorziehen der Prostata mit einem Youngschen Desenklaveur. Ausschälung innerhalb der Kapsel unter mög-

lichster Schonung von Samenbläschen und Ductus deferentes wegen der Gefahr der Epididymitis, Stielen der Harnröhre nach oben am Uebergang in die Blase mit Erhaltung des Musculus sphincter internus. Ablösen vom Blasenhals unter schrittweiser Umstechung. Abtrennen von der unteren Harnröhre durch einen glatten Schnitt. Nach Einlegen eines Drains in die Blase folgt die zirkuläre Vereinigung der beiden Enden unter Mitfassen der Kapsel beim Stich durch die Harnröhre, Hautnaht.

Das wichtigste ist nun eine regelrechte Nachbehandlung. Dafür empfiehlt Voelcker sofortiges Spülen mit physiologischer Kochsalzlösung durch den Katheter bis zum Ablaufen durch das Drain. Dies muss mit etwa 50 ccm alle 10 Minuten mindestens während der ersten 24 Stunden fortgesetzt werden, damit sich keine Gerinnsel bilden und den Boden zu einer Infektion abgeben. Ist der Verlauf glatt, so wird das hintere Drain nach 8 bis 10 Tagen entfernt, während der Katheter 10 bis 14 Tage liegen bleibt. So wird erreicht, dass eine Anzahl von Patienten schon nach 10 bis 14 Tagen entlassen werden kann. Gegenüber den Erfolgen mit dieser Methode, die bei 114 Fällen eine Sterblichkeit von 4% gab, treten die anderen Verfahren zurück.

Es ist das erstens der perineale Weg, der den Ausgang für die ischiorektale Methode bildet. Man kann hier mit einem Bogenschnitt über dem Damm oder mit einem paraperinealen Schnitt eingehen und muss sich die Prostata im Dunkeln herausholen. Dabei besteht durch Verletzung der benachbarten Organe die Gefahr der Rektourethral- und Vesikalfisteln, der Perineal- und Urethroperinealfisteln, der Inkontinenz, weil die Wiederherstellung eines schlussfähigen Sphinkters lange dauert, des Ausfalls der Potenz und des Entstehens von Strikturen. Die perineale Methode hat jedenfalls vor der ischiorektalen, intrakapsulären keinerlei Vorteile trotz ihrer geringen Sterblichkeit von 8%.

Eher kommt noch das suprapubische Verfahren in Wettbewerb, das für Knoten am Blasenboden und für isolierte Hypertrophie des Mittellappens einen besseren Zugang unter Schonung der Ductus ejaculatorii, über deren Verlauf in der atrophischen Kapselhülle neuerdings Denschlag Untersuchungen angestellt hat, gewährleistet, aber neben der Gefahr einer Arbeit im Dunkeln den Nachteil einer grossen, schlecht drainierbaren Wundhöhle mit der Möglichkeit einer Infektion hat, die in dem paravesikalen Raum fortschreiten kann. Deshalb die hohe Sterblichkeit von 13%. Ausserdem besteht der Nachteil, dass sich in der Prostataloge Steine bilden können. So wiegen die geringen Vorzüge zu wenig auf, als dass wir Grund hätten, von dem Voelckerschen Verfahren abzugehen.

Will sich ein Patient einer radikalen Operation nicht unterziehen, so kommen neben der fast ganz verlassenen Bottinischen Inzision noch Versuche mit konservativer Behandlung, wie z. B. Röntgenbestrahlung, in Betracht, die aber nach unseren obigen Erörterungen ohne Wirkung bleiben muss, da die interstitielle Drüse nicht beeinflusst wird, sondern nur die Spermatogenese. Ebenso ist die Durchschneidung der Ductus deferentes ergebnislos, weil nur die äussere Sekretion ausgeschaltet wird, die höchstens in ihrem Gefolge eine allgemeine Atrophie hervorruft. Deshalb gehen auch die Angaben über Vor- und Nachteile dieses Verfahrens weit auseinander und es muss zur Zeit bei allen Fällen von Prostatahypertrophie mit stärkeren Beschwerden die Operation als das Verfahren der Wahl bezeichnet werden.

Kongenitale Lues, ihre Übertragung, Behandlung und Folgeerscheinungen.

Von Dr. Richard Gralka (Universitäts-Kinderklinik Breslau).

Nach all den Verlusten, die das deutsche Volk in den letzten Jahren erlitten hat, darf es seine Kräfte nicht noch mehr zersplittern, sondern braucht jedes einzelne Glied seines Volkskörpers. Arbeitsfähigkeit und Arbeitsfreude müssen nach Möglichkeit erhalten und gefördert werden. Da aber nur ein gesunder Körper mit voller Kraft zu arbeiten vermag, muss unser Bestreben darauf gerichtet sein, vermeidbare Schädigungen möglichst zu verhüten, bestehende Krankheiten zu heilen, eine Aufgabe, die wohl zunächst erschreckend gross erscheint, aber doch mit Zuhilfenahme aller Mittel zu lösen sein müsste. Bei diesem Bestreben darf der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten und unter diesen vor allem wieder gegen die Lues, nicht an letzter Stelle stehen; bringt doch die Lues weit mehr als die Gonorrhoe nicht nur Gefahren für ihren Träger, sondern auch für seine Umgebung und Nachkommenschaft mit sich. Die Not der Zeit mit ihrer noch kaum dagewesenen Verbreitung der Geschlechtskrankheiten erfordert eine erhöhte Tätigkeit im Hinblick auf das Allgemeinwohl in Aufklärung und Abwehr; denn nur wer die Folgen kennt und fürchten muss, wird die Ansteckung vermeiden, und nur dadurch, dass wir alle Wege gehen, die zu einer Einschränkung der Geschlechtskrankheiten führen, werden wir die gesunkene Moral und den Gesundheitszustand der Bevölkerung heben und das Wort wieder zu Ehren zu bringen: Mens sana in corpore sano.

Nach neueren Statistiken[1]) sind nach Beendigung des Krieges etwa 1 000 000 geschlechtskranker Soldaten in die Heimat zurückgekehrt. In manche Ehe ist der Keim der Ansteckung hineingetragen worden und die Uebertragungsgefahr im ausserehelichen Verkehr auch dementsprechend gestiegen. Nicht nur in Städten, sondern auch auf dem platten Lande und in Bevölkerungsschichten, die bisher nur wenig von diesen Krankheiten betroffen waren, macht sich die Zunahme der Erkrankungen bemerkbar. Es würde zu weit führen, hier all die schädlichen Folgen dieser Verseuchung unseres Volkskörpers zu besprechen, und wir wollen uns daher nur auf einen der wichtigsten Abschnitte aus diesem Gebiet beschränken: die Uebertragung der Lues auf die Nachkommenschaft und das Schicksal dieser später, im wahrsten Sinne des Wortes unschuldig Leidenden.

Schon Paracelsus war die Uebertragbarkeit der Lues auf den Foetus bekannt.[2]) Aber während man früher annahm, dass es sich um eine Vererbung des Leidens handle und hauptsächlich den Mann als Ueberträger ansah[3]), hat seit Matzenauer[4]) die Syphilislehre den Leitsatz angenommen, es gäbe keine paterne Infektion, sondern jedes kongenital luetische Kind setze auch eine luetische Mutter voraus, und die Ansteckung erfolge in utero durch die Plazenta auf dem Wege über die Mutter.[5]) Daher ersetzt man auch die früher übliche Bezeichnung „Lues hereditaria" durch den treffenderen Ausdruck „Lues congenita".[6]) Knaben und Mädchen werden in gleichem Masse von der Ansteckung betroffen, wie ja auch ein Unterschied kaum zu erwarten ist. Die alte Annahme, die Infektiosität der Lues nehme mit der Zeit, die zwischen

[1]) Mittl. d. Deutsch. Ges. z. Bekämpf. d. Geschlechtskr. 1920. Bd. 18, Nr. 3.
[2]) Brückner, M. m. W. 1910, Jg. 57. Nr. 37, S. 1944.
[3]) Hochsinger, Studien über die hered. Syph. 1898.
[4]) Berl. klin. W. 1916. Jg. 53, Nr. 35, S. 978.
[5]) Bering, Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Dermatol., Bd. I, H. 4.
[6]) D. m. W. 1914, Jg. 40, Nr. 29, H. 1479.

Ansteckung der Eltern und Partus liege, ab,[7]) trifft in sehr vielen Fällen nicht zu, und das jahrelange Zurückliegen der Infektion bietet keine Gewähr für die Geburt lebensfähiger, geschweige denn gesunder Kinder.[8]) Ueber die Dauer der Vererbungsfähigkeit bestehen keine bestimmten Gesetze. Einzelne Autoren behaupten, dass die Mutter während ihres ganzen gebärfähigen Alters infektiös bleibe[9]), während die Lues des Vaters weniger ominös für die Frucht als die der Mutter sei.[10]) Wie dem auch sein mag, soviel steht jedoch fest, dass selbst jahrelang nach erfolgter Ansteckung der Eltern schwerkranke Kinder geboren werden können. Uns selbst sind mehrere Fälle bekannt, in denen zwischen Infektion und Partus 10 Jahre lagen und doch die Kinder entweder manifeste luetische Erscheinungen schon bei der Geburt zeigten oder in den ersten Lebenswochen bekamen,[11]) und in der Literatur ist u. a. ein Fall beschrieben, wo sogar 20 Jahre seit der Ansteckung der Eltern verflossen waren.[12]) Entscheidend für das Schicksal des Foetus ist aber oft, wann die letzte antiluetische Kur der Mutter stattgefunden hat. Je länger diese zurückliegt und je frischer die Infektion der Mutter ist, um so ungünstiger sind die Aussichten für einen normalen Verlauf der Schwangerschaft und für die Geburt eines lebensfähigen Kindes. Nur allzuoft kommt es zu Totgeburten und zu Frühgeburten, die manifeste Erscheinungen der Ansteckung bereits mit auf die Welt bringen. Andrerseits kann durch energische Behandlung der Mutter vor und besonders auch während der Schwangerschaft erreicht werden, dass ein ausgetragenes, lebensfähiges Kind geboren wird, das sogar nicht immer angesteckt zu sein braucht.[13]) Im allgemeinen halte man jedoch daran fest, dass Kinder einer luetischen Mutter, auch wenn sie bei der Geburt frei von manifesten Erscheinungen sind und in den ersten Lebenswochen eine negative Wassermannsche Reaktion aufweisen, der Ansteckung verdächtig bleiben; macht sich doch die Krankheit oft erst im 2. Lebensmonat oder noch später bemerkbar[13]) und reagieren doch symptomlose Fälle nach der Geburt zuweilen längere Zeit negativ. So hat z. B. Ledermann[14]) von einem Kinde berichtet, bei dem sich die positive Wassermannsche Reaktion erst in einem Alter von $4^1/_2$ Monaten einstellte.

Je früher manifeste Erscheinungen beobachtet werden, um so schlechter sind die Lebensaussichten der mit Lues congenita behafteten Kinder,[15]) eine Tatsache, die auch in der hohen Mortalitätsziffer luetischer Frühgeburten in Erscheinung tritt. Von grossem Einfluss auf die Prognose ist auch der Zeitpunkt des Beginns einer antiluetischen Therapie. Schon oben haben wir auseinandergesetzt, dass Kinder von Müttern, die während der Schwangerschaft antiluetisch behandelt wurden, verhältnismässig günstige Lebensaussichten hätten, was damit zusammenhängt, dass das Salvarsan bei Schwangeren in die Plazenta übergeht[16]) und so die Gelegenheit gibt, schon vor der Geburt des Kindes bei diesem eine spezifische Kur einzuleiten. Die Ansichten, ob man ein bei der Geburt keine spezifischen Erscheinungen aufweisendes Kind einer antiluetischen Therapie sofort unterwerfen soll, sind geteilt. Solange das Kind gedeiht, dürfte es u. E. kaum als Kunstfehler ausgelegt werden, wenn man zunächst auf eine Behandlung verzichtet, jedoch muss immer und immer wieder darauf hingewiesen werden, dass derartige Kinder dauernd in Beobachtung bleiben, damit sofort beim Auftreten der ersten luetischen Erscheinungen oder positivem Ausfall der Wassermannschen Reaktion eine energische Behandlung eingeleitet werden kann. Bietet das Kind aber bei der Geburt bereits manifeste Erscheinungen der Krankheit, dann zögere man nicht, sondern beginne schon in den ersten Lebenstagen mit der Behandlung, bei welcher man auch von der Darreichung von Salvarsan nicht zurückzuschrecken braucht; veröffentlicht doch Engelmann[17]) einen Fall, bei dem er bereits 2 Tage post partum mit gutem Erfolge Salvarsan verabreicht hat. Es würde zu weit führen, auf die einzelnen Behandlungsarten hier näher einzugehen. Wir wollen uns daher damit begnügen, einige kurze allgemeine Richtlinien zu geben. Es empfiehlt sich, stets eine kombinierte Behandlung mit Quecksilber und Salvarsan einzuleiten, wobei wir selbst bei ganz jungen Säuglingen als Quecksilberpräparat das Hydrargyrum jodatum flavum oder Hydrargyrum tannicum oxydulatum wählen und in Mengen von $2 \times 0{,}005$ g pro die per os 2—3 Wochen lang verabreichen. Bei älteren Säuglingen geben wir dem Sublimat in Form der intramuskulären Injektion (0,002 g pro kg Körpergewicht) den Vorzug. Eine Schmierkur empfiehlt sich wegen der leichten Verletzbarkeit der Haut dieser jungen Kinder nur bei völliger Intaktheit derselben und steter Kontrolle. Das Salvarsan geben wir in Form des Neosalvarsans intramuskulär oder intravenös in Menge von 0,015 g pro kg Körpergewicht; irgendwelche Schädigungen haben wir dabei nie beobachtet.

Was die Dauer der Behandlung anbelangt, so müssen wir leider gestehen, dass es oft nicht gelingt, die Patienten solange in Beobachtung zu behalten, dass man die Behandlung als ausreichend bezeichnen kann. Die Anforderungen, die wir stellen, um eine Behandlung ausreichend zu nennen, werden am Schlusse dieser Arbeit noch näher erörtert werden. Gerade die Kinder unterer Volksschichten werden, wie jeder, der einmal Gelegenheit gehabt hat, in den Grossstadtpolikliniken zahlreiche Fälle von Lues congenita zu behandeln, häufig vorzeitig der weiteren Beobachtung entzogen, da ja in diesen Laienkreisen die Kenntnis von den Gefahren der Lues auch nach Verschwinden der ersten manifesten Erscheinungen bis vor einigen Jahren noch gar nicht und auch jetzt nur wenig verbreitet ist.[18]) So wird gerade der Vorteil der energischen Behandlung: das rasche Verschwinden der ersten manifesten Erscheinungen, zu einem z. Z. mitunter unüberwindbaren Hindernis, die Krankheit zur Ausheilung zu bringen. Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte ich die Unzulänglichkeit einer einzigen spezifischen Kur und die Notwendigkeit der intermittierenden Behandlung näher begründen, und wir wollen daher sofort zur Besprechung der weiteren Lebensschicksale der mit Lues congenita behafteten Kinder übergehen.

In einer grossen Zahl von Fällen finden wir bei kongenital luetischen Kindern ohne oder in Begleitung spezifischer Symptome eine Reihe von Erscheinungen, die man unter dem Namen „Parasyphilis der kongenitalen Lues" zusammengefasst hat. Es sind dies Schädigungen allgemeiner Natur, unter denen vor allem das schlechte Gedeihen der Kinder unsere Auf-

[7]) Heubner, Gerhardts Handb. d. Kinderkr. 1896.
[8]) Leroux, M. m. W. 1914, Jg. 61, Nr. 7, S. 394.
[9]) Meyer, Zschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1915, Bd. 77, S. 20
[10]) Jessner, Lehrb. d Haut- u Geschlechtskr. 1913.
[11]) Gralka, Jahrb. f. Kdhlk. 1920, Bd. 92, 3. F., 42. Bd., S. 205
[12]) Boas, Dermat. W. 1914. Bd. 58, Nr. 13, S. 372.
[13]) Gralka, Jahrb. f Kdhlk. 1920, Bd. 92, 3. F., 42. Bd., S. 205
[14]) Arch. f. Dermat. 1911, Bd. 106, S. 325
[15]) Heubner, Gerhardts Handb. d. Kinderkr. 1896. — Reiche, Monatsschr. f. Kdhlk. 1908, Nr. 6, S. 511. — Welde, Erg. d. inn. Med. u. Kinderhlk. 1914, Bd. 13, S. 465. — Gralka l. c.
[16]) Bornstein, D. m. W. 1911, Jg. 37, Nr. 3, S. 112 — Bering, Arch. f. Dermat. u. Syph. 1911, Bd. 106, S. 17.
[17]) Zentralbl. f. Gynäk. 1911. Jg. 36, Nr. 3, S. 65.
[18]) Hochsinger, Erg. d. inn. Med. u. Kinderhlk. 1910. Bd. 5, S. 384.

merksamkeit auf sich lenkt. Oft kommen die Kinder mit einem Geburtsgewicht zur Welt, das mehr oder minder tief unter dem Normalgewicht liegt, und Fehler in der Ernährung tragen dann häufig genug das Ihrige dazu bei, den normalerweise leicht ansteigenden Verlauf der Gewichtskurve in das Umgekehrte zu verwandeln. Wie sollen wir also diese Kinder ernähren, um sie nach Möglichkeit vor dieser Gefahr zu bewahren? — Wenn auch nicht verschwiegen werden darf, dass bei richtig geleiteter künstlicher Ernährung ein gutes Gedeihen kongenital luetischer Säuglinge erreicht werden kann[19]), so ist doch, wenn irgend angängig, die Ernährung luetischer Säuglinge mit Brustmilch zu erstreben. Einerseits können nämlich, wenn das Kind von der eigenen Mutter gestillt wird, mit der Milch, sofern die Mutter in antiluetischer Behandlung steht, dem kindlichen Organismus Heilstoffe zugeführt werden,[20]) andrerseits wird durch die Ernährung mit Brustmilch die Resistenzfähigkeit des kindlichen Organismus erhöht. Wir wissen, dass kongenital luetische Kinder ganz besonders sekundären Infektionen ausgesetzt sind und ihnen unterliegen, dass sie von anderen Krankheiten leicht befallen werden und ihnen weniger Widerstand entgegenzusetzen vermögen als andere Säuglinge.[21]) Es steht fest, dass in einer grossen Anzahl von Fällen nicht die Lues als solche, sondern ein zweiter hinzutretender Infekt zum Tode führt, und zwar kann diesen ungünstigen Ausgang bei der Resistenzlosigkeit der Kinder der banalste Schnupfen zur Folge haben. Am meisten neigen kongenital luetische Kinder zu Infektionen des Respirationstraktus, der Häufigkeit nach folgen dann Erkrankungen des Magen-Darmkanals, die allerdings wohl in der Mehrzahl der Fälle auf Fehler in der Ernährung zurückzuführen sein dürften.[22])

Fragen wir uns nun, in welchem Alter am häufigsten der Tod der Kinder erfolgt, so finden wir, dass die Mortalität der an Lues congenita leidenden Kinder im ersten Lebensjahr am grössten ist und auch da von Monat zu Monat abnimmt.[23]) Ist aber ein tatsächlich luetisches Kind einmal über die ersten Lebensmonate hinaus, so bietet es nach übereinstimmenden Erfahrungen keine schlechtere Prognose quoad vitam als jedes andere Kind, sofern nur rechtzeitig eine entsprechende Therapie eingeleitet wird.[24])

Welches ist nun das Schicksal der Kinder, die am Leben bleiben? — Wie verhält es sich mit der Häufigkeit der Rezidive? — Finden sich bei diesen Kindern später noch Zeichen der überstandenen Erkrankung? — Gibt es später auftretende Schädigungen, deren ursächlicher Zusammenhang mit der kongenitalen Lues nicht abgelehnt werden kann? — Wie verhält sich die Wassermannsche Reaktion in späteren Lebensjahren? —

Rezidive sind bei der Lues congenita nicht so häufig wie bei der Lues acquisita.[25]) Ihr Auftreten steht in gleichem Verhältnis zu der Schwere der ersten Manifestationen,[26]) wodurch sich auch die verschiedenen Angaben in den einzelnen Statistiken erklären. Monate, ja Jahre können vergehen, ehe der Rückfall eintritt. An dieser Stelle ist vielleicht auch ein Wort über die sogenannte Lues congenita tarda angebracht. Während Fournier[27]) zu dieser Form Fälle rechnete, bei denen keinerlei syphilitische Erscheinungen im frühen Kindesalter vorangegangen sind, bestreitet Finkelstein[26]) diese Lehre und versteht unter Lues congenita tarda diejenige Form der Syphilis, bei der das Kind längere Zeit nach der Geburt bis zur Pubertät, ja sogar noch weit darüber hinaus latent syphilytisch sein kann, um dann mit Erscheinungen zu erkranken, die der Spätperiode der Syphilis angehören. Eine Reihe der unter diesem Namen zusammengefassten Fälle dürften wohl auch sicher als Spätrezidive aufzufassen sein, wissen wir doch, dass die ersten Manifestationen der Lues congenita bisweilen so geringfügig sein können, dass sie selbst Eltern, die ihre Kinder gut beobachten, entgehen.[28])

Doch nun zu der zweiten Frage, ob es Zeichen der überstandenen kongenitalen Lues auch nach Jahren noch gibt. Hochsinger[29]) schreibt: „In einer grossen Anzahl von Fällen hinterlässt die angeborene Syphilis dauernde Erkennungszeichen, die gerade in der zweiten Kindheit besonders deutlich werden, während sie in späteren Lebensjahren verloren gehen können oder verwischt werden. Neben der Schwere der Erkrankung in den ersten Lebenswochen ist auch die Intensität und der Zeitpunkt der ersten Behandlung für das Auftreten oder Ausbleiben dauernder Stigmata bestimmend." Bering vertritt sogar die Meinung, dass man in einer Reihe von Fällen bis an das Lebensende des Individuums imstande ist, die frühere kongenitale Lues zu erkennen. Viel umstritten ist aber noch die Frage, was nun eigentlich sichere kongenital luetische Stigmata sind.

Als typischstes Zeichen einer überstandenen Lues congenita und einzig und allein nur auf sie zurückzuführen, dürfen wir wohl die feinen radiären Narben um den Mund ansehen.[30]) Auf den ersten Blick mehr in die Augen springend ist vielleicht noch die auf Lues zurückzuführende Zerstörung des knöchernen Nasengerüstes, die als Sattelnase bezeichnet wird. Schliesslich wäre noch eine Zahnanomalie im Bereich der oberen mittleren Schneidezähne des bleibenden Gebisses zu erwähnen, die nach Hutchinson, der sie zuerst beschrieben hat, benannt ist. Die nun aufzuführenden Haut- und Schleimhautnarben, Pigmentierungen, Kubitaldrüsenschwellungen, Vergrösserungen der Milz und Leber dürfen nur nach sorgfältiger Prüfung in jedem einzelnen Falle und unter Ausschluss aller anderen ätiologischen Momente für sich allein als Zeichen einer überstandenen kongenitalen Lues angesehen werden, sind aber bisweilen als unterstützendes Moment wohl heranzuziehen. Ebenso grosse Vorsicht erfordert die Beurteilung der Genese einer eventuell bestehenden Wachstumsstörung, eines Hydrozephalus oder einer Mikrozephalie.

Von später auftretenden Schädigungen wird bei Haut- und Knochengummen niemand den ursächlichen Zusammenhang mit der überstandenen kongenitalen Lues leugnen. Ebenso ist die hyperplasierende Diaphysenperiostitis an der Tibia geradezu pathognomonisch für dieses Leiden. Auch das als Hutchinsonsche Trias bezeichnete Zusammentreffen von Keratitis parenchymatosa, Taubheit und Hutchinsonschen Zähnen ist als spätsyphilitische Erscheinung aufzufassen. Im übrigen kann es zu Schädigungen in fast sämtlichen Organen des Körpers kommen: Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion[31]), Augenhintergrundsveränderungen und völlige Erblindung[32]).

[19]) Rosenthal, Arch. f. Dermat. u. Syph. 1911. Bd. 107, S. 151.
[20]) Bornstein, D. m. W. 1911 Jg. 37, Nr. 33, S. 1520.
[21]) Buschke, D. m. W. 1907. Jg. 33, S. 66 u. 106.
[22]) Oralka, Jahrb. f. Kinderhlk. 1920. Bd. 92, 3. F., 42. Bd., S. 205.
[23]) Spring, Dermat. W. 1912. Bd. 54, S. 368, 402 u. 428.
[24]) Stolte, Jahrb. f. Kinderhlk. 1911. Bd. 73, 3. F., 23. Bd.
[25]) Peiser, Therap. Monatsh. 1909. Aprilheft.
[26]) Hochsinger, M. m. W. 1910. Jg. 57, Nr. 21, S. 1116. — Finkelstein, D. m. W. 1914. Jg. 40, Nr. 26, S. 1346.
[27]) Fournier, La syphilis héréditaire tardive. Paris 1886.
[28]) Ledermann, Arch. f. Dermat. u. Syph. 1913. Bd. 106, S. 325.
[29]) Hochsinger, Erg. d. inn. Med. u. Kinderhlk. 1910. Bd. 5, S. 384.
[30]) Poor, Dermat. Zeitschr. 1905. Bd. 12, S. 207.
[31]) Vaglio, Jahrb. f. Kinderhlk. 1918. Bd. 88, 3. F., 38. Bd., S. 235. — Simmonds, M. m. W. 1914. Jg. 61, Nr. 15, S. 845.
[32]) Pott, M. m. W. 1901. Nr. 8. — Japha, D. m. W. 1911. S. 543. — Igersheimer, M. m. W. 1915. Jg. 62, Nr. 4, S. 123.

Gelenkerkrankungen[33]), Erkrankungen des Zirkulationssystems[34]) werden in der Literatur als Folgen der Lues congenita beschrieben. Neben diesen somatischen Erkrankungen gibt es aber noch eine Reihe von Schädigungen des Nervensystems, bei denen eine Lues congenita als ursächliches Moment in Betracht kommt. Tabes und Paralyse können sich selbst nach jahrzehntelangem Freibleiben von manifesten Erscheinungen entwickeln, und wir müssen leider gestehen, dass auch die Therapie ihre Entstehung nicht verhüten kann. Auch bei der Epilepsie darf die Lues congenita als ätiologisches Moment nicht unberücksichtigt bleiben.[35]) Geistesschwäche geringen Grades bis zur völligen Idiotie beobachtet man gleichfalls im Gefolge der Erkrankung.[36]) Nonne glaubt daraus, dass die Individuen, welche von mit Nervenlues behafteten Personen infiziert werden, in gleicher Weise erkranken, annehmen zu können, dass manche Varietäten der Spirochaeten eine stärkere Affinität zum Nervensystem besitzen, und ist der Meinung, dass dasselbe auch bei kongenitaler Lues zutreffe.[37])

Wie verhält sich nun die Wassermannsche Reaktion bei mit Lues congenita behafteten Personen in späteren Jahren? — Eine bestimmte Regel darüber lässt sich nicht aufstellen. Nur soviel können wir sagen, dass sie oft gerade bei kongenitaler Lues sehr lange positiv bleibt und auch bei ausgiebigster Behandlung in Fällen, die schon seit Jahren keine manifesten Erscheinungen mehr boten, nur schwer zum Verschwinden zu bringen ist. Ihr positiver Ausfall braucht demnach nicht immer ein Zeichen des Fortbestehens der Erkrankung zu sein, wenn es sich auch empfiehlt, derartige Personen von Zeit zu Zeit wieder antiluetisch zu behandeln.

Noch ein Wort zur Kontagiosität der kongenitalen Lues. Dieselbe ist zwar, verglichen mit der anderer Infektionskrankheiten, nicht gross, auch kann der Ansteckungsgefahr leichter vorgebeugt werden[38]); es sind aber doch in der Literatur Fälle veröffentlicht, in denen die Uebertragung der Krankheit durch luetische Säuglinge stattgefunden hat[39]), und uns selbst ist eine Familie bekannt, wo die Infektion von dem erkrankten Kinde aus 2. Ehe auf das gesunde Stiefgeschwister aus erster übertragen wurde.[40]) Diese Fälle mahnen doch zu allergrösster Sorgfalt, und es muss vor allem neben eingehender Belehrung der Umgebung des Säuglings verhütet werden, dass das kranke Kind an eine gesunde Amme angelegt wird; vielmehr hat die Ernährung des Säuglings, falls ihn die eigene Mutter nicht selbst stillen kann, mit abgespritzter Frauenmilch zu erfolgen.

Am Schlusse unserer Betrachtungen angelangt, möchten wir noch einmal darauf hinweisen, wie ungeheuer wichtig es ist, alle mit Lues congenita zur Behandlung gelangenden Kinder solange als möglich in Beobachtung zu behalten. Wir selbst streben stets darnach, folgendes Ziel zu erreichen: In den ersten beiden Jahren hat ungefähr alle vier Monate eine gründliche Nachuntersuchung mit daran anschliessender antiluetischer Kur ohne Rücksicht auf den Ausfall der Wassermannschen Reaktion stattzufinden. In späteren Jahren sollten die Nachuntersuchungen mit gleichzeitiger Anstellung der Wassermannschen Reaktion ungefähr alle sechs Monate stattfinden. Bei positivem Ausfall der Reaktion sollte immer wieder von Zeit zu Zeit eine antiluetische Behandlung vorgenommen werden. Erst wenn die Wassermannsche Reaktion zwei Jahre lang dauernd negativ geblieben ist, dürfen die Kinder aus der Beobachtung entlassen werden. Schon oben haben wir darauf hingewiesen, dass die Erreichung dieses unseres Zieles leider sehr oft scheitert. Trotzdem dürfen wir in unseren Bemühungen nicht erlahmen; denn nur so dürfte es gelingen, der Weiterverbreitung der kongenitalen Lues Einhalt zu tun.

[33]) Japha, D. m. W. 1914. Jg. 50, Nr. 1, S. 51.
[34]) Kaufmann-Wolf, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 75, H. 3 u. 4.
[35]) Boncour, Arch. f. Kinderhlk. 1914. Bd. 63, S. 430. — Kellner, Zeitschr. f. Kinderhlk., Ref. 1913. Bd. 6, S. 616.
[36]) Müller u. Singer, Arch. f. Kinderhlk. 1919. Bd. 67, S. 161. — Gordon, Berl. klin. W. 1913. Jg. 50, Nr. 52, S. 1960.
[37]) Ledermann, D. m. W. 1914. Jg. 40, Nr. 1, S. 51.
[38]) Pfaundler, M. m. W. 1918. Jg. 65, Nr. 6, S. 161.
[39]) Scheuer, Die Syphilis der Unschuldigen. Wien 1910. — Werther, M. m. W. 1918. Jg. 65, Nr. 3, S. 71.
[40]) Gralka, Jahrb. f. Kinderhlk. 1920. Bd. 92, 3. F., 42. Bd., S. 205.

Unsere neueren Kenntnisse über die Nebennieren.

Von Dr. Arthur Mülberger, Crailsheim.

Der im Jahre 1574 verstorbene Bartholomäus Eustachio entdeckte, beschrieb und gab im Jahre 1563 Abbildungen von Organen des menschlichen Körpers heraus, die er als Glandulae bezeichnete, quae renibus incumbunt. Spigelius gab ihnen dann im Jahre 1617 den Namen Renes succenturiati, ohne über ihre Funktion weiter Aufschluss geben zu können. Fast 100 Jahre später stellte die Akademie der Wissenschaften in Bordeau 1716 die Preisfrage: Quelle est l'usage des glandes surrenales?, und kein geringerer als der damals 29jährige Montesquieu, der Verfasser von „de l'esprit des lois", schloss seinen Bericht mit den resignierten Worten: Vielleicht wird einmal ein glücklicher Zufall uns Aufschluss über die Funktion dieses Organes geben. 1819 sagte Cailleu, dass wir heute genau soviel oder besser gesagt, genau so wenig über die Nebennieren wüssten als zu Eustachius Zeiten. Erst Jakob Henle (1841) rechnet die Nebennieren zu den Blutgefässdrüsen, wozu er auch die Schilddrüse, den Thymus und die Milz zählt, und Leidig reihte sie 1859 in seinem Lehrbuch der Histologie unmittelbar dem Nervensystem an, nachdem Köllicker 1854 zwei funktionell verschiedene Teile in der Nebenniere erkannt hatte.

Damit war — 292 Jahre nach Eustachius Entdeckung — das Jahr 1855 herangekommen, in welchem Addison sein grundlegendes Werk: On the constitutional and lokal effekts of disease of the suprarenal glands herausgab. Dieser Arbeit verdankt die Physiologie von klinischer Seite die erste Beobachtungstatsache und damit die Kenntnis von der grossen Bedeutung der Nebenniere für das Leben des Menschen. Addison beschreibt die Krankheit, die im Jahre 1868 von dem Franzosen Trousseau den Namen Addisonsche Krankheit erhielt, als eine idiopathische Anämie, die mit grosser Adynamie und Apathie, mit Störungen von seiten des Digestionstraktus und des Nervensystems, sowie mit einer broncefarbenen Pigmentierung der Haut einhergeht, und nach chronischem Verlaufe unter dem Bilde fortschreitender Kachexie oftmals mit stürmischen Erscheinungen, wie unstillbaren Diarrhöen, Koma oder Konvulsionen sicher zum Tode führt. Während Addisons Entdeckung in England und Frankreich mit wahrer Begeisterung aufgenommen wurde, verhielt sich die deutsche Wissenschaft dagegen ausserordentlich zurückhaltend, ja Rudolf Virchow sagte, „dass ihm kaum je etwas Unlogischeres vorgekommen sei, als die Beobachtungen Addisons und dass demzufolge die ganze Entdeckung ihm von Anfang an als eine Sache des Zufalls erschienen sei", während aus den Sektionsprotokollen Addisons hervorgeht, dass er diese seine Entdeckung seinen peinlichst genauen Sektionen verdankt. Die Geschichte und die ganze weitere Entwicklung der Nebennierenpathologie

und der Klinik des Morbus Addisonii hat Virchow nicht recht gegeben, weshalb Bittorf im Jahre 1908 in seiner Arbeit über die Nebennieren mit Recht sagen konnte, es sei allein die Erkrankung der Nebennieren, die für das Krankheitsbild und den unbedingt tödlichen Ausgang verantwortlich zu machen sei.

Verweilen wir einen Augenblick bei der Arbeit Addisons, die in deutscher Uebersetzung erschienen ist, und die auch heute noch zu lesen ausserordentlich interessant ist. Er beschreibt in ihr 11 Fälle von Erkrankung der Nebennieren und zwar 6 Fälle von Tuberkulose, 3 Fälle von Krebs, 1 Fall von entzündlicher Atrophie und 1 Fall von Apoplexie der Nebenniere,, so dass Neusser und Wiesel noch im Jahre 1910 in ihrer Monographie über die Erkrankung der Nebennieren sagen: Wir sind heute, nach 54 Jahren, während welcher Zeit dieser Erkrankung der Nebenniere das grösste Interesse entgegengebracht wurde, kaum in der Lage, der Beschreibung Addisons etwas Wesentliches beizufügen, von so fundamentaler Bedeutung mussten die Tatsachen der klinischen Beobachtungen von Thomas Addison sein. Von 1910 bis zum heutigen Tage sind rund 9 Jahre verflossen. Was in diesen Jahren Neues über die Nebennieren zutage gefördert wurde, will ich in folgendem kurz erörtern, muss jedoch dabei gelegentlich auf Ergebnisse zurückgreifen, die vor 1910 schon publiziert worden waren. Der Uebersichtlichkeit halber nehme ich eine Dreiteilung vor, und zwar einmal in Entwicklung und Anatomie, 2. in Physiologie, 3. pathologische Anatomie und pathologische Physiologie. Wie wir kein menschliches Organ richtig beurteilen können ohne genaue Kenntnisse der entsprechenden Organe der Tierreihe, so auch bei der Nebenniere. Ich muss deshalb kurz auch über die tierischen Nebennieren das Wesentlichste sagen. Sie bilden sich aus zwei ganz verschiedenen Anlagen. Die Rinde aus dem Mesoderm, das Mark aus dem Endoderm. Bei Fischen bleiben beide Anlagen getrennt, die Rinde als Interrenalorgan, das Mark als Atrenalorgan. Bei den Vögeln ist die Marksubstanz in Form zahlreicher kleinster Zellhäufchen innerhalb des sonst einheitlichen Rindenorgans verteilt. Erst beim Säugetier formt die Rindensubstanz eine richtige Schale um die Marksubstanz als Kern, mit der Einschränkung, dass bei den niederen Vertebraten, z. B. bei den Marsupialiern, die Marksubstanz da und dort frei nach aussen hervorragt, dass sie beim Kaninchen z. B. wie die Schale den Kern einer Nuss umgibt, während die menschliche Nebenniere sich gut mit einem Pilz vergleichen lässt, bei dem die Hauptvene dem Pilzstiel, und das Organ selbst dem Pilzhute entspricht.

Was die embryonale Entwicklung der Nebenniere anlangt, so bestehen zwischen den Säugetieren einerseits und dem Menschen zusammen mit den anthropoiden Affen andererseits so grosse Unterschiede, wie bei keinem anderen Organ, das Gehirn ausgenommen. Wir sehen beim Säugetier die Nebenniere viel langsamer wachsen als beim Menschen, sie verändert sich im Laufe des Lebens kaum nennenswert, zeigt keine oder nur ganz geringe Furchenbildung, während die Entwicklung der menschlichen Nebenniere eine eingehendere Besprechung erfordert.

In den ersten drei Embryonalmonaten handelt es sich um ein einheitlich gebautes, epitheliales Gebilde, in welches sogenannte Sympathogonienhaufen (das spätere Mark) einwandern. Auch setzt schon im zweiten Foetalmonat die erste Furchenbildung ein, dergestalt, dass das benachbarte Renalorgan (die spätere Niere) eine tiefe und breite Furche an der Nebenniere erzeugt. Auch findet sich um diese Zeit schon eine grosse Zentralvene. Um die Mitte des Foetallebens herum beginnt nun in der Umgebung dieser Zentralvene ein eigentümlicher Einstülpungsprozess, indem sich die Sympathogonienhaufen um die Zentralvene gruppieren und so die Leitbahnen für die spätere Marksubstanz bilden. Gleichzeitig entwickeln sich an der Oberfläche des Organs deutliche Furchen und es lassen sich schon jetzt makroskopisch verschiedene Schichten erkennen. In der zweiten Hälfte des Foetallebens wächst nun die menschliche Nebenniere besonders rasch, die Furchenbildung nimmt immer mehr zu und es lassen sich am Ende des Foetallebens immer deutlichere Furchenbildungen an der Oberfläche erkennen, so dass beim Neugeborenen eine schon sehr charakteristische Oberflächenreliefzeichnung besteht.

Im ersten Lebensmonat erfolgt nun eine Umwälzung in dem Organ, wie sie bei keinem anderen Organe bekannt ist, nämlich kurz gesagt: Eine Degeneration der inneren Rindenschichten in der Art, dass diese inneren Rindenschichten vollständig durchblutet werden und einschmelzen. Während nämlich die Nebenniere des Neugeborenen doch immerhin noch sehr gross ist, erscheint sie einige Tage nach der Geburt schon viel kleiner. Diese Verkleinerung ist vor allem auf ein Kollabieren des Organes zurückzuführen, in welchem grosse Gewebsbezirke einschmelzen, und zwar sind es die inneren Schichten der Rinde, während die äussere Rindenschicht ungestört weiter wächst und zwar nicht nach aussen hin, sondern in Richtung auf die eingeschmolzenen inneren Rindenschichten zu. Wir haben also hier den einzigen Fall einer Entwicklung eines Organes von aussen nach innen, in dem immer neue Zellagen von der Peripherie aus sich nach dem Zentrum vorschieben. Die ältesten und labilsten dieser Elemente kommen demnach am meisten gegen das Organinnere in die Nachbarschaft der Zentralvene und hier setzt immer wieder von neuem der Einschmelzungsprozess durch Blutung ein, während die Marksubstanz gleichzeitig üppig wuchert, schon am Ende des ersten Monats einen sehr ansehnlichen Gewebskomplex darstellt und auch schon die Chromaffinität erreicht hat.

Am Ende des ersten Halbjahres ist die Degeneration und Einschmelzung abgeklungen, an ihrer Stelle ist eine Organisation des durchbluteten Gewebes und eine weitere Ausreifung der Marksubstanz getreten, sowie eine deutliche Differenzierung der äusseren Rindenschichten, die nunmehr schon die Verschiedenheiten der erwachsenen menschlichen Nebenniere zeigen. In der zweiten Hälfte des ersten und im zweiten Lebensjahre erfolgt alsdann die eigentliche Ausbildung der bleibenden Nebenniere. Die von den alten Blutungen durchsetzte Zone zwischen Rinde und Mark verschwindet allmählich, Rinde und Mark wachsen einander entgegen, bis sie sich schliesslich berühren, wobei die Grenzlinien beider Gewebe zunächst sehr regelmässig, fast haarscharf verlaufen. Die äussere Rindenschicht wird sehr breit und wir müssen diese letztere Schicht als die eigentliche Keimschicht der Rinde betrachten.

So stellt sich also die ganze Entwicklung der kindlichen Nebenniere nach Ablauf der Degeneration gleichsam als Reparationsvorgang dar. Die durch die Gewebseinschmelzung gesetzte Lücke wird ausgefüllt, das Organ sieht nicht mehr so in sich zusammen gesunken aus, wie in den ersten Monaten nach der Geburt, die Furchen und Windungen treten nicht mehr so scharf in die Erscheinung wie zuvor und das Organ erreicht allmählich das typische Aussehen, wie wir es beim Erwachsenen antreffen. (Landau.)

Die Morphologie der Nebenniere des Erwachsenen, die aus acht Schichten besteht, ist dann folgende: Zu äusserst als Schicht 1 und 8 die lipoidreiche Glome-

rulosa, Schicht 2 und 7 die palisadenförmig angeordnete Faszikulata, Schicht 3 und 6 die pigmenthaltige Retikularis, als vierte Schicht die chromaphine Marksubstanz und als letzte Schicht die im Marke auftretenden Rindeninseln.

Die Zona glomerolosa und die auf sie folgende Zona fasciculata zeichnen sich durch ihren mehr oder minder reichlichen Gehalt an Lipoiden und besonders Cholesterinverbindungen aus, die sie in schwankendem Masse enthalten, je nach Alter, Geschlecht und Krankheit. Die Zona reticularis dagegen zeichnet sich, wenigstens vom 20. Lebensjahre an durch ihren Pigmentgehalt aus, und zwar handelt es sich um ein echtes Abnützungspigment, wie z. B. beim Herzen und bei der Leber, das chemisch in die Gruppe der Lipofuszine gehört. Dieses Pigment beweist uns, dass diese Schicht die älteste der drei Rindenschichten ist; also auch sie bringt den Beweis, dass dieses Organ von aussen nach innen wächst und nicht umgekehrt.

Die Marksubstanz ihrerseits entwickelt sich, wie schon oben erwähnt, beim Säuger aus den Sympathogonienhaufen, die in das einheitliche Nebennierenrindenorgan während der embryonalen Entwicklung eindringen, die selbst zuerst mehr disseminiert verteilt sind und sich später im Zentrum des Organes in der Umgebung der grossen Vene anhäufen. Im Gegensatz zur Rinde wächst das Mark von innen nach aussen. Die Chromaffinität entwickelt sich meist erst nach der Geburt und scheint beim Kinde durchaus nicht seltener als beim Erwachsenen. (Der Umstand, dass das chromaffine Mark schon kurz nach dem Tode diese seine Affinität zu Chrom verliert, zwingt uns, entgegen den gesetzlichen Vorschriften eine Obduktion nicht früher als 18 Stunden nach eingetretenem Tode auszuführen, unmittelbar nach dem Tode zu sezieren, da die Chromreaktion schon eine halbe Stunde nach dem Tode erloschen ist.) Das reichlich im Marke vorhandene elastische Gewebe entwickelt sich erst extrauterin langsam ebenso wie die Muskulatur der Hauptvene. Wir kennen keinen physiologischen Rückbildungsprozess der Marksubstanz, wie er an der Rinde in Erscheinung tritt.

Damit wäre über die Entwicklung und über die Anatomie der Nebenniere das Wichtigste gesagt. Es erübrigt sich nur noch, hinzuzufügen, dass neben der einen grossen Vene, die rechts in die untere Hohlvene, links in die Nierenvene einmündet, die arterielle Blutversorgung durch einige kleine Arterien besorgt wird, die teils aus der Aorta, teils aus den Nierenarterien, zum Teil auch aus den Lumbalarterien entspringen.

Physiologie der Nebenniere.

Ueber die normale Funktion der Nebenniere wissen wir vor allem, was die Rinde anlangt, heute noch wenig Sicheres. Experimentelle Exstirpation beider Nebennieren führt rasch unter vergiftungsartigen Erscheinungen zum Tode. Die absolute Lebenswichtigkeit der Organe ist damit bewiesen, aber schon die Frage, ob der Verlust der Rinde oder des Markes die letalen Folgen nach sich zieht, ist nicht einwandsfrei festgestellt. Sicher wissen wir, dass die Marksubstanz das physiologisch und chemisch einwandfrei charakterisierte Adrenalin, einen Methylaminalkohol des Brenzkatechins enthält, dessen synthetische Herstellung gelungen ist. Ausser in dem Nebennierenmark ist Adrenalin chemisch in der Karotisdrüse, in den Zuckercandelschen Nebenorganen des Sympathikus und in den Suprarenalkörpern der Selachier, also an allen Stellen, an denen beträchtliche Mengen chromaffiner Zellen angehäuft sind, nachgewiesen. Demnach dürfen wir das Adrenalin als spezifisches Produkt der chromaffinen Zellen bezeichnen, dessen physiologische Wirkung eine Erregung des N. sympathicus ist. Es erzeugt das Hormon Adrenalin demnach 1. Gefässverengerung, und demzufolge gesteigerten Blutdruck, 2. Tachycardie, 3. Verstopfung, 4. Uteruskontraktionen, 5. Pupillenerweiterung, 6. Haarsträuben und 7. Glykosurie.

1840 hat uns Claude Bernard gezeigt, dass es am Boden des vierten Ventrikels eine kleine Stelle gibt, welche — gereizt — zur Glykosurie führt (Zuckerstichzentrum). Entfernt man die Nebennieren, so bleibt der Zuckerstich erfolglos. Der Reiz wird von dem sympathischen N. splanchnicus aufgenommen und durch ihn zur Nebenniere weitergeleitet. Er erregt die Nebennieren zur Bildung von Hormonen, welche die Leberzuckerbildung anregen.

Was nun die Rinde anlangt, so ist unsere Kenntnis über ihre Funktion in den letzten Jahren doch etwas gefördert worden. Sie stellt einerseits neben dem Gehirn das lipoidreichste Organ dar, andererseits unterliegt dieser Lipoidgehalt den weitgehendsten Schwankungen; es liegt dem Nebennierenlipoid also wohl eine funktionelle Bedeutung zugrunde, doch müssen wir nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse sagen, dass es kein für eine bestimmte Erkrankung charakteristisches Verhalten der menschlichen Nebenniere gibt, also z. B. keine typische Diabetes- oder Basedownebenniere.

Das Nebennierenlipoid ist kein Sekretionsprodukt der Rinde, sondern wird der Rinde durch das Blut zugeführt; es ist also die Nebenniere ein Stapelorgan für den Cholesterinester des Blutes und es muss die Rindenfunktion in folgender Richtung gesucht werden: Aus den physiologischen Untersuchungen ergibt sich, dass die Lipoidaufnahme in die Rindensubstanz und die Anwesenheit von Lipoiden in der Rinde lebenswichtig ist. Aus den morphologischen Ergebnissen folgt, dass diese Funktion der Rinde eine Vorbedingung für die Funktion des Markes ist, dass die Rinde also gewissermassen das Bindeglied zwischen dem Marke und dem Gesamtorganismus ist (Landau).

Anders verhält es sich mit der pathologischen Anatomie dieses Organes.

Ich erwähne zunächst als Rarität eine einmal bei einem Embryo im achten Monat beobachtete starke Durchblutung der inneren Schichten der Nebenniere, wie sie sonst nur bei Neugeborenen zu finden sind und auf Geburtsschädigungen zurückgeführt werden. Da bei dem plötzlichen Tode der Mutter diese Nebennieren bestimmt keiner Geburtsschädigung ausgesetzt waren, so darf man auch diese „Apoplexie der Nebennieren des Neugeborenen" nicht ohne weiteres auf mechanische Geburtstraumen beziehen, wozu bekanntlich auch die Schultzeschen Schwingungen führen sollen. Vielleicht ist in diesem Falle die Ursache dieser Nebennierenblutung die plötzliche Sauerstoffverarmung.

Dieser Befund leitet über zu den nicht so seltenen Blutungen in die kindliche Nebenniere, wie sie als Erkrankung sui generis bei Neugeborenen als rasch zum Tode führende Erkrankung beobachtet wird, oder sich an Lungenentzündung, Diphtherie oder dergleichen anschliesst.

Ueberaus interessant und seit langem bekannt ist die charakteristische Missbildung der Nebenniere bei Anenzephalie, Hemizephalie, Zyklopie, Mikrozephalie, Enzephaloköle, kurz bei all denjenigen Missbildungen des Gehirns, die auf Störung der Entwicklung des Vorderhirns beruhen. Die Nebenniere erscheint hier auf den ersten Blick als eine Nebenniere en miniature und zwar ein Miniaturbild einer Säuglingsnebenniere; die Nebenniere ist kleiner als sie sein sollte, aber weiter entwickelt, als sie beim Neugeborenen ist.

Zwei Umstände interessieren hier besonders: Fürs erste lassen sich alle Abnormitäten in der Ontogenese der Nebenniere, die zur typischen Missbildung dieses Organes bei Anenzephalie führen, auf eine fehlerhafte Entwicklung der Rinde restlos zurückbeziehen. Und zweitens ergibt sich aus der Untersuchung der anenzephalen Nebenniere, dass die Entwicklung des Markes in weitestgehendem Masse abhängig ist von derjenigen der Rinde. Indem wir also das Wesen der Nebennierenmissbildung bei Anenzephalie als eine primäre Hypoplasie des Rindengewebes auffassen, heben wir zugleich den zweiten Punkt von prinzipieller Bedeutung hervor, es ist dies die Vergesellschaftung der Missbildung des Gehirns und der Nebennierenrinde. Aus der Untersuchung der Anenzephalennebenniere geht hervor, dass die Analogien zwischen Nebennierenrinde und Gehirn jedenfalls sehr weitgehende sein müssen, wenn selbst auf eine Hypoplasie des einen Organes regelmässig die des anderen folgt. Beim Anenzephalen bleibt das präparatorische Wachstum der Nebennierenrinde zwecks guter Oberflächenentwicklung aus, während sich die weiteren Vorgänge der Oberflächengestaltung doch einstellen. Die Nebennierenmissbildung der Anenzephalen betrifft somit vor allem und fast ausschliesslich denjenigen Vorgang der Organentwicklung, mit dem die phylogenetische höhere Differenzierung der menschlichen Nebenniere einsetzt, nämlich das im Vergleich zu den Säugetieren besonders starke Grössenwachstum in der ersten Hälfte der Embryonalentwicklung. Erinnern wir uns, dass die Nebennierenmissbildung nur bei schweren angeborenen Defektbildungen im Gebiete des Vorderhirns, also der vornehmlichsten phylogenetischen Neuerwerbung des Menschen beobachtet wird, so sehen wir erst, wie weitgehend der Parallelismus in der Missbildung des Gehirns und der Nebennierenrinde beim Anenzephalen ist. (Landau.) Die engen Beziehungen zwischen Gehirn und Nebennierenrinde scheinen mir persönlich das Interessanteste an der ganzen Nebenniere zu sein, und wir können den Gedanken nicht ohne weiteres von der Hand weisen, dass der Grad von Intelligenz eines Menschen nicht ausschliesslich vom Zustand seines Gehirns abhängig ist, sondern vielleicht auch von seiner Nebenniere bestimmt wird.

Was die Erkrankung der Nebennieren anlangt, so stehen hier obenan diejenigen Veränderungen, welche sich an den Namen Addisons knüpfen und die ich kurz in der Einleitung erwähnt habe. Es ist hier die Stelle, noch näher auf dieselben einzugehen und gleich einen Irrtum zu berichtigen, der weit verbreitet ist, dass nämlich zum Begriffe des Addison die charakteristische Bronzefärbung gehöre. Zwar fand sie Addison selbst in allen seinen 11 Fällen vor, doch wurden im Laufe der Zeit eine Anzahl durch Obduktion sicher gestellte Fälle von Addison publiziert, bei welchen die charakteristische Hautfärbung fehlte, zum anderen findet sich diese Bronzefärbung auch bei einer bisher allerdings noch selten beschriebenen Erkrankung, dem Diabète broncée der Franzosen, oder wie wir die Krankheit heute in Deutschland nennen, der Hämochromatose. Es ist klar, dass in allen den Fällen, in welchen die Bronzefärbung der Haut besteht, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose leicht zu stellen ist, um so schwieriger wird sie dagegen, wenn diese Bronzefärbung fehlt.

Vielleicht gestatten Sie mir, Ihnen hier kurz über die Fälle zu berichten, welche ich selbst im Laufe der Jahre obduziert habe. Es handelt sich um 6 Fälle, 5 Tuberkulosen der Nebennieren, 4 mal doppelseitig, 1 mal einseitig mit Atrophie der anderen Nebenniere und 1 mal Karzinom. Beim fünften Falle habe ich im Sektionsprotokolle notiert: Die linke Nebenniere ist als ganz dünnes, derbes, bindegewebiges Organ nur sehr schwer im Fettgewebe am oberen Pole der Niere zu finden. Der Befund ist deswegen ausserordentlich interessant, weil wohl auch diese Atrophie der Nebenniere in diesem Falle auf eine tuberkulöse Erkrankung zurückgeführt werden muss, während man sonst geneigt ist, als Ursache von Schrumpfnebennieren in erster Linie kongenitale oder acquirierte Syphilis anzunehmen. Zwei der Fälle hatte ich bei Lebzeiten gesehen; ein Kranker war mir von einem befreundeten Arzte zur Diagnosenstellung geschickt worden; ich überwies den 20jährigen Mann mit der Diagnose Addison einer medizinischen Klinik; dort wurde dem Manne am folgenden Tage 0,15 mg Adrenalin intravenös injiziert und eine Minute nachher war er tot.

In meinen 6 Fällen wurde dreimal die Diagnose Addison gestellt auf Grund der Bronzefärbung der Haut, dreimal wurde auch nicht im entferntesten an Addison gedacht, da die charakteristische Hautfärbung fehlte. Der eine Fall starb unter der Diagnose Kreislaufinsuffizienz, der zweite unter der Diagnose Sepsis nach Angina und beim dritten lag der Verdacht auf Gelbkreuzvergiftung vor.

Bei hochgradiger Verkäsung beider Nebennieren findet sich stets stellenweise erhaltenes oder selbst nekrotisches Rindengewebe, das aber noch Lipoide enthält. Diese Lipoide sind es offenbar, die zum Leben notwendig sind und in dem Augenblicke, in welchem letztere unter ein gewisses Minimum absinken, tritt der Tod ein. So verstehen wir dann auch diejenigen Fälle von Addison, bei denen sich eine totale Rindenatrophie vorfindet. Es muss also das Lipoid der Rinde irgend eine uns zurzeit noch unbekannte Funktion haben.

Die Feststellung des Lipoidgehaltes und die Anordnung des Lipoids in der Nebennierenrinde bei Sektionen kann deshalb einen wertvollen Fingerzeig für die Beurteilung des Gesamtzustandes des Körpers abgeben, namentlich dort, wo die Frage auf Sepsis, Anämie, Inanition und dergleichen vorliegt.

Von dem Kliniker wird dem Pathologen oft die Frage vorgelegt, was denn eigentlich den Tod ausgelöst habe. Die Erkrankung ist häufig weder besonders intensiv, noch räumlich sehr ausgedehnt, die Patienten gehen aber doch unter allgemeinen asthenischen Erscheinungen zugrunde, die man klinisch gewöhnlich als Herzschwäche bezeichnet, während der Pathologe geneigt ist, von einem Marasmus zu sprechen. Dabei ist der anatomische und histologische Befund am Herzen absolut negativ, von dem noch der Erforschung harrenden Nervengewebe abgesehen. Unter solchen Umständen ist doch der Nebennierenrinde eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken. (Landau.)

Die Tierversuche haben ergeben, dass eine Fortdauer des Lebens bei Lipoidarmut der Nebennierenrinde ebenso unmöglich ist wie bei vollständigem Fehlen desselben. Die Lipoidarmut hat offenbar ein Versagen der lebenswichtigen Funktionen dieses Organes zur Folge. Ueberträgt man diese Erkenntnis auf die menschliche Pathologie, so wird man annehmen müssen, dass in einer sehr grossen Zahl von Todesfällen das Versagen der Funktion der Nebennierenrinde eines der wichtigsten und letzten Endglieder in der Kette der den Tod auslösenden Momente ist. Die Bezeichnung Nebennierentod ist deshalb in den Fällen durchaus berechtigt, in denen eine schwere Erkrankung des Parenchyms der Nebenniere vorliegt, und mithin ein Versagen der Nebennierenrindenfunktion besteht.

Gibt es nun ausser den schon erwähnten, an den Namen Addison geknüpften Erkrankungen noch andere pathologische Vorgänge, die zu einer schweren Schädigung des Parenchyms der Nebenniere führen, und welche sind dies?

Hier haben uns die eben hinter uns liegenden Kriegsjahre einen wesentlichen Schritt weiter gebracht.

Wir wissen heute durch die Untersuchungen von Dietrich, dass alle Wundinfektionskrankheiten eine ausgesprochene Verminderung des gesamten Lipoids der Nebenniere zur Folge haben. Die Abnahme des Lipoids geht einher mit Umwälzungen im Aufbau des Gewebes, die in drei Formenkreisen auftreten. Und zwar als die früheste und graduell die schwächste Form krankhafter Einwirkung entsteht eine sogenannte Aufsplitterung des Lipoids, d. h. an Stelle der grossen, die ganzen Zellen ausfüllenden Lipoidtropfen finden sich in diesem Stadium allerfeinste Lipoidtröpfchen, die sich immer mehr an der Peripherie der einzelnen Zellen gruppieren, so dass das Zentrum der Zellen rasch vollkommen lipoidleer erscheint. Ihr folgt als zweite Form die sog. Hohltropfenbildung in den Zellen der Rinde mit immer mehr zunehmendem Lipoidschwund, der als dritte Form die Wabenzellenbildungen oder wabige Degeneration folgt, bei der zum Schlusse jegliches Lipoid verschwunden ist. Es handelt sich um eine vollständige Auflösung des Protoplasmas mit Kernschwund, ein Vorgang, der als eine sehr schwere Kernschädigung anzusehen ist. Dem höchsten Grade der wabigen Umwandlung entsprechen solche Fälle, in denen die Nebenniere schon unmittelbar nach dem Tode erweicht gefunden wird. Hand in Hand mit diesen Veränderungen am Parenchym gehen, wie immer in solchen Fällen, Veränderungen am Stützgewebe einher; Leukozyten wandern in diese Hohltropfen und Waben ein, sie beladen sich mit Lipoidtrümmern, bis sie das Bild der Körnchenzellen angenommen haben, auch die Endothelien der Kapillaren nehmen Lipoidtröpfchen auf, Vorgänge, die man unter dem Begriffe der Resorption zusammenfasst. Von seiten des Gefässsystems gesellen sich Hyperämie, selbst Blutungen dazu, die Leukozyteneinwanderung wird so stark, dass man von entzündlicher Zersetzung des Gewebes spricht, bei septischen Erkrankungen treten Kokkenembolien, Thrombosen auf, und diese Befunde leiten zu den schwersten Veränderungen des Organes über, die wir als hämorrhagische Infarzierung kennen.

Die Veränderungen am Marke sind dabei so gering, dass sie übergangen werden können. Wir sehen also, dass sich bei den Wundkrankheiten die Veränderungen hauptsächlich ebenfalls in der Rinde abspielen und das Schicksal des Lipoids beherrscht das Bild in Gestalt der geschilderten degenerativen Vorgänge, an welche sich die geschilderten entzündlichen Erscheinungen anschliessen.

Praktisches Interesse hat für uns jetzt nach dem Kriege diese Erkenntnis vor allem in bezug auf die Peritonitis, einerlei ob nach Darmverletzung oder nach Darmerkrankung (Appendizitis, Volvulus, Intussuszeption, Perforationsperitonitis). Unter allen Infektionen nach Verletzung oder Erkrankung sehen wir bei der Peritonitis am frühesten Erscheinungen auftreten, die auf allgemeine toxische Einflüsse hindeuten, nämlich Erbrechen, Kollaps mit vasomotorischen Störungen, noch ehe die örtlichen, entzündlichen Prozesse einen wesentlichen Grad erreicht haben, kurz alle und genau dieselben Erscheinungen, die wir bei einem rasch tödlich verlaufenden Addison sehen. Die Nebennierenbefunde bei Peritonitis lassen sich dahin zusammenfassen, dass schon nach halben Tagen Veränderungen auftreten, die in Aufsplitterung des Lipoids und in der Hohltropfenbildung und schon nach 18 Stunden in der wabigen Entartung bestehen, und dass sich auch all die Veränderungen am Stützgewebe einstellen, welche ich eben beschrieben habe, einerlei ob die Patienten operiert worden sind oder nicht. (Dietrich.)

Zusammenfassend lässt sich also sagen, da diese Zellschädigungen und Reaktionen der geschilderten Art sich zu dem Begriff der Entzündung vereinigen, weshalb wir von endzündlichen Vorgängen in der Nebenniere bei allen Wundinfektionen, also auch bei der Peritonitis sprechen können. Sie sind kein gelegentliches Vorkommen, sondern die regelmässigten, oft frühesten und ausgeprägtesten Veränderungen im Körper. Die Erscheinungen entwickeln sich am raschesten bei den Infektionen, denen im klinischen Bilde ein besonders ausgesprochener toxischer Charakter zukommt, so vor allem bei der Peritonitis.

Kommt in der Nebennierenrinde am frühesten und schärfsten der infektiös-toxische Charakter einer Erkrankung zum Ausdruck, so werden wir dazu geführt, sie als besonderen Reaktionsort infektiös-toxischer Körperschädigungen zu betrachten. Nun vermuten wir, dass gerade Zellen, die in der Bindung und Unschädlichmachung giftiger Substanzen ihre physiologische Bedeutung haben, auch bei gesteigerter Giftwirkung zuerst dem Untergang anheim fallen werden. Die Nebennierenrinde hätte demnach die Aufgabe, im Körper strömende giftige Substanzen zu binden. Die toxischen Allgemeinsymptome, die dem Ausfall der Nebennierenfunktion gleichen, liessen sich dadurch erklären, dass die geschädigten Rindenzellen nicht mehr die von ihnen sonst verarbeiteten Stoffwechselgifte zu zerstören vermögen. In der Erkenntnis der engeren Wechselbeziehungen zwischen Rinde und Mark sind wir aber inzwischen nicht weiter gekommen. (Dietrich.)

In der Nachbehandlung der Peritonitis spielen bekanntlich Kochsalzlösungen mit Adrenalin, zur Hebung des Blutdruckes injiziert, eine grosse Rolle. Es ist aber bekannt, dass dem schnellen Anstieg des Blutdruckes bald ein Absinken folgt. Auf der anderen Seite werden zur schnelleren Herstellung der Darmtätigkeit nach grossen Operationen vielfach Pituitrin oder ähnliche Präparate intravenös injiziert, vor allem in Nordamerika. Die Wirkung des Pituitrins ist eine ähnliche wie die des Adrenalins, nur langsamer einwirkend und länger vorhaltend. Nun sind Nebennieren- und Hypophysenpräparate im **Asthmolysin** enthalten, und zwar in jeder Ampulle **Asthmolysin** zu 1,1 ccm findet sich 0,0008 Nebennierenextrakt und 0,04 Hypophysenextrakt, die in neuerer Zeit nach grösseren Magen- und Darmoperationen und bei Beginn der Peritonitis intramuskulär zur Anregung der Darmtätigkeit injiziert werden. Theoretisch scheint diese Kombination beider Drüsenextrakte nicht begründet, entgegen der Ansicht von Unger, da zwar die Hypophyse bei länger dauernden septischen Zuständen wohl schwere Veränderungen aufweist, die Befunde aber, die uns Dietrich an den Nebennieren bei Peritonitis gezeigt hat, sich an der Rinde vorfinden und eine schwere Schädigung des Lipoids darstellen, während das Mark, das doch die Stelle ist, an der das Adrenalin gebildet wird, erst sekundär und nicht erheblich verändert erscheint.

Literatur.

[1]) Thomas Addison: On the constitutional and lokal effects of discase of the Suprarenal Capsules.

[2]) A. Bittorf: Die Pathologie der Nebennieren und der Morbus Addisonii, Jena 1903.

[3]) E. von Neusser und J. Wiesel: Die Erkrankung der Nebennieren. 1910.

[4]) R. Virchow: Deutsche Klinik, Bd, 9 und 10.

[5]) M. Landau: Die Nebennierenrinde. Jena 1915.

[6]) A. Dietrich: Die Nebennieren bei den Wundinfektionskrankheiten. Centralblatt für allg. Pathologie. Nr. 6, Band 29, 1918.

[7]) E. Unger: Zur Verhütung der Darmlähmung mittelst Asthmolysin. Centralblatt für Chirurgie. Nr. 45, 1919.

[8]) A. Mülberger: Zum gleichen Thema. Centralblatt für Chirurgie. Nr. 52, 1919.

[9]) B Zondek: Zum gleichen Thema Centralblatt für Chirurgie. Nr. 12, 1920.

Über kindliche Diathesen.

Von Dr. Schaps, leit. Arzt d. Säuglingsfürsorgestelle 7, Berlin.

Der Aufforderung der Schriftleitung dieser Zeitschrift, über Diathesen des Kindesalters zu berichten, komme ich gern nach, weil dieses Gebiet der Pathologie für den in der Praxis stehenden Arzt von ausserordentlicher Wichtigkeit ist und umgekehrt dasselbe durch die Mitarbeit des praktischen Arztes, der seine Patienten über viele Jahre zu beobachten in der Lage ist, wie kaum ein zweites Förderung erfahren kann.

Unter Diathese versteht man Krankheitsbereitschaft, ihr Studium führt zur Klärung individueller oder familiär-heriditärer Krankheitsanlagen, im Gegensatz zu den Bestrebungen, welche auf Aufdeckung neuer exogen wirkender Krankheitsursachen gerichtet sind. Die Diathesenlehre hat in Deutschland lange Zeit nicht die ihr gebührende Beachtung gefunden, im Gegensatz zur Forschung in Frankreich, England und Amerika. Die Franzosen haben sie mit dem Namen arthritische Diathese oder Arthritismus, die Engländer und Amerikaner als Gouty Disposition oder Lithaemie bezeichnet, beides unglücklich gewählte Namen.

Seit länger als einem Jahrzehnt ist aber auch bei uns das Bedürfnis gewachsen, gewisse angeborene Anomalien der Konstitution abzugrenzen und sie klinisch zu umschreiben.

Die Kinderheilkunde, welche an einem Material arbeitet, welches unter verhältnismässig gleichmässigen äusseren Existenzbedingungen steht, hat sich naturgemäss zuerst und mit besonderem Eifer dieser Forschungsrichtung angenommen.

Bereits beim Säugling drängt sich dem Beobachter die Verschiedenartigkeit der Veranlagung mit grosser Gewalt auf. Die einen gedeihen an der Mutterbrust oder bei einem künstlichen Nahrungsgemisch, selbst bei einer nach unseren Anschauungen grotesken Ernährung, ausgezeichnet. Die anderen sind selbst bei der sorgfältigsten Pflege und Ernährung von Anfang an richtige Schmerzenskinder. Sie sind tags und nachts unruhig, haben unregelmässige, angehaltene oder durchfällige Stuhlentleerungen und nehmen teils nur sehr mangelhaft zu, teils ist ihr Ansatz von mangelhafter Qualität. Die Unruhe und die anomalen Stuhlentleerungen sind es, welche in den meisten Fällen die Mütter zum Arzt führen. Die Aufgabe des Arztes ist es dann, zu prüfen, ob irgend welche Mängel in der Ernährung, sei es qualitativer oder quantitativer Art, bestehen und diese vorliegendenfalls abzustellen. Hierauf näher einzugehen liegt nicht im Rahmen dieser Ausführungen. Es soll nur hier darauf hingewiesen werden, dass diese Störungen der Magen-Darmfunktion die ersten und häufigsten Symptome einer anomalen Konstitution sind, sofern keine groben Fehler in der Technik der Ernährung festzustellen sind. Als sehr frühzeitige Manifestation anomaler Konstitution zeigt sich des weiteren, dass die Heilung der Nabelwunde nicht glatt verläuft, sondern dass der Nabelstumpf längere Zeit sezerniert und die Umgebung des Nabels ekzematös wird. Aber erst nach einer Reihe von Wochen, gewöhnlich im Beginn des 2. Lebensvierteljahres, tritt die für den Säugling charakteristische Diathese zu voller Manifestation: es ist dies die von Czerny als exsudative Diathese beschriebene Form. An den verschiedensten Stellen des Körpers, meist sind es solche, welche äusseren Insulten ausgesetzt sind, oder wo die Haut sich in Falten berührt, treten Ekzeme auf, so in der Gegend des Gesässes und der Oberschenkel, am Hals, hinter den Ohren und an den Wangen. Auf der Kopfhaut bildet sich Gneis, der sogenannte Milchschorf, unter welchem bei mangelhafter Pflege die Haut ekzematös wird. Der äussere Gehörgang sondert reichlich ein gelblich-schmieriges Sekret ab, welches häufig als Zeichen einer Otitis media angesehen wird, jedoch nur Folge einer starken Proliferation der Gehörgangshaut ist. Interessanterweise findet man bei diesen Kindern auch recht häufig eine besondere Haaranordnung. Es findet sich nämlich giebelförmig in der Mitte des Vorderhaupts ein nach hinten gelockter kammartiger Haarschopf, was, da es sehr frühzeitig zu beobachten ist, semiologisch für die fragliche Diathesenform sehr wertvoll ist. Neben dem äusseren Integument sind es auch die Schleimhäute, welche zu exsudativen und proliferativen Prozessen neigen. Die Zunge zeigt das Bild der Landkartenzunge. Die Kinder neigen stark zu Katarrhen des Respirationstraktus und der Konjunktiven, zu Blepharitis, Phlyktänen, Balanitis und Vulvovaginitis.

Die so gezeichneten Kinder lassen sich nach ihrem Habitus in 3 Gruppen teilen: in solche von normalem, von erethischem und von pastösem Typus.

Die Pathogenese der exs. Diathese ist noch nicht aufgeklärt. Czerny führt diese auf einen angeborenen Defekt im Chemismus des Körpers zurück. Zur Manifestation der Diathese muss aber nach Czernys Lehre noch ein „eigenartiger Nährschaden" hinzutreten, und zwar ein Nährschaden endogener Natur, vermutlich mit eigenartiger Störung im Fettstoffwechsel.

Therapeutisch am bedeutsamsten erweist sich bei Vorliegen exsudativer Diathese die Diätetik. Kinder mit exsudativer Diathese sind vor allem vor jeder Ueberernährung zu behüten. In einem Teil der Fälle, aber nicht immer, wirkt eine fettarme Diät, wie Buttermilch, günstig. Bei Anwendung derselben muss sich der Arzt jedoch stets bewusst sein, dass eine so einseitige, weil fettarme und sehr eiweiss- und kohlehydratreiche Nahrung zeitlich nur sehr begrenzt gefüttert werden darf, etwa 4 Wochen, und dass sie Säuglingen im 1. Lebensvierteljahr überhaupt nur ausnahmsweise gegeben werden sollte.

Bei der diätetischen Behandlung von Kindern mit exsudativer Diathese soll jede Luxuskonsumption streng vermieden, und frühzeitig, schon vor Ablauf des ersten Halbjahres, gemischte Kost, bestehend in Zerealien, Gemüse und Kompott gereicht werden. Die Gefahren einer Ueberernährung mit Milch und Ei, der sogenannten „kräftigen Kost", sind heut wohl bereits ärztliches Gemeingut geworden.

Medikamentös wirksam ist nicht selten Atropin. Wenn auch der Säugling verhältnismässig grössere Dosen davon verträgt als das ältere Kind, so kann ich dem Vorschlag hoher Dosen seitens anderer Autoren durchaus nicht beipflichten. Wenn sich Atropin überhaupt wirksam erweist, so tut es dies bereits in sehr geringen Mengen bei 3 mal täglich 5 Tropfen einer Lösung von Atrop. sulf. 0,01 : 20,0 und man erlebt hierbei niemals toxische Zufälle.

Als Folge exsudativer Diathese **resp. ihm wesensgleich aber** meist erst nach dem 1. Lebensjahr auftretend ist der Lymphatismus, Paltaufs status thymicolymphaticus, anzusehen. (Von anderer Seite wird er als Krankheit sui generis aufgefasst.)

Die mit ihm behafteten Kinder zeigen als charakteristische Zeichen die Trias der Hautblässe, der Muskelschlaffheit und der Einlagerung wässrigen Fettes. Es zeigt sich eine allgemeine Hyperplasie der lymphatischen Organe, einschliesslich Milz, Zungenfollikel und innerer Lymphdrüsen. Auch die Thymus ist meist mitbetroffen, jedoch ist daran zu denken, dass auch eine Mono-Hyperplasie der Thymus als

eigene Krankheit vorkommt. Die so charakterisierten Kinder befinden sich in einem äusserst labilen Gesundheitszustand. Jedem Kinderarzt sind wohl die rätselhaften Fälle von plötzlichem Tod aus scheinbar völligem Wohlsein heraus bekannt. Dieser plötzliche Tod ist ein Herztod. Bei bestehendem status thymicolymphaticus liegt besondere Bereitschaft zu gastrointestinalen und kardialen Erkrankungen vor.

Therapeutisch wertvoll ist auch hier die Vermeidung jeglicher Mästung, die Bevorzugung von Gemüse und Obst sowie klimatische Kuren im Hochgebirge oder an der Nordsee.

Ungezwungen lässt sich an diese Diathesenform die skrofulöse Diathese anreihen. Das Krankheitsbild zu beschreiben erübrigt sich bei der allgemeinen Bekanntheit desselben. Nur ihre Stellung im System der Diathesen soll begründet werden, wird doch die Skrofulose noch allgemein lediglich als eine Tuberkulose der Lymphdrüsen angesehen. Wertvolle Forschungen neuerer Zeit haben es aber unzweifelhaft gemacht, dass die Skrofulose eine Kombination zweier krankhafter Zustände ist, nämlich von exsudativer Diathese und Tuberkulose. Treffen diese zusammen, dann zeigt sich das typische Bild der Skrofulose. Bringt man durch Ausschluss der Nährschäden die exsudative Diathese zum Verschwinden, dann ist auch die Skrofulose verschwunden und man sieht nunmehr nur blühende Kinder mit Tuberkulose (Czerny: Salzburger Naturforscherversammlung 1919).

Ueber die therapeutische Behandlung der skrofulösen Diathese ist hiernach nichts weiter zu sagen, da die Behandlung der Tuberkulose nicht hierher gehört und über die Behandlung der exsudativen Diathese das Notwendige bereits ausgeführt ist, wobei man allerdings im Zweifel sein kann, ob die Elimination der exsudativen Diathese ein therapeutischer Vorteil für die bestehende Tuberkulose ist.

Ein mindestens ebenso häufiges Bild in der täglichen Praxis wie die Skrofulose ist die Rachitis. Aber trotz jahrzehntelanger Bemühungen um die Erforschung derselben sind unsere Kenntnisse über sie noch ausserordentlich lückenhaft. Klinisch am auffallendsten sind die Knochenveränderungen, aber damit ist ihre Semiotik durchaus noch nicht erschöpft. Von diesen bekannten Dingen soll hier nicht die Rede sein. Weniger beachtet wird eine mangelhafte Ausbildung und Schlaffheit der Muskulatur, mangelhafter Gewebsturgor, nervöse Reizbarkeit und Blässe der Haut. Semiologisch beachtenswert ist ferner eine starke Neigung zu Schweissen, besonders am Hinterkopf. Dieses Symptom tritt meist schon auf, bevor sich irgendwelche Knochenprozesse bemerkbar machen und indiziert frühzeitiges therapeutisches Vorgehen.

Das psychische Verhalten der Rachitiker ist durchaus kein einheitliches. Zwischen den freundlichsten Sanguinikern und unzugänglichsten Cholerikern sieht man alle Uebergänge. Auch ihre geistige Regsamkeit ist ausserordentlich verschieden. Während die einen bei anscheinend leichten Knochenerkrankungen still und regungslos daliegen und nur in stürmisches Abwehrgeschrei ausbrechen, wenn man sie hochzunehmen versucht, wackeln die anderen auf stärkst gebogenen und frakturierten Knochen dauernd umher. Diese kurz skizzierten klinischen Merkmale lassen in ihrer widerspruchsvollen Mannigfaltigkeit es bereits zweifelhaft erscheinen, ob wir es bei der Rachitis mit einer einheitlichen exogen bedingten Krankheit zu tun haben, oder ob nicht auch hier eine Diathese beim Zustandekommen des Krankheitsbildes eine wesentliche Rolle spielt.

In der Tat ist es bisher trotz aller Bemühungen nicht gelungen, eine exogen wirksame Ursache zu finden. Akute und chronische Ernährungsstörungen, Mangel an Lcht, Luft und Bewegung, Infektionen usw., sie alle sind nicht die eigentliche Ursache der Krankheit, sondern begünstigen nur den Ausbruch und erschweren den Verlauf derselben. Am konstantesten noch ist der Anteil, den erbliche Veranlagung auf die Entstehung des Leidens hat, was bereits sehr für die Diathesennatur desselben spricht. In diesem Sinne sei des weiteren betont, dass wir nicht selten eine bestehende Rachitis in kürzester Frist sich in ganz auffallender Weise verschlimmern sehen, ohne dass wir eine exogen wirksame Noxe dafür anzuschuldigen vermögen. Ferner sind gegen Ende der Kriegszeit ziemlich unvermittelt gehäuft auftretende schwerste Formen von Rachitis bei Kleinkindern aufgetreten, die bis dahin von dieser Krankheit, welche doch sonst im Säuglingsalter einsetzt, verschont geblieben waren. Wenn ich zum Schluss noch daran erinnere, mit welcher Gesetzmässigkeit die Rachitis im Vorfrühling auftritt (die übliche Erklärung, dass die Domestikation im Winter daran schuld sei, muss als ausschlaggebend jedenfalls zurückgewiesen werden), um dann langsam wieder zurückzugehen; möchte ich mich mit diesen kurzen Hinweisen begnügen. Sie erfüllen den erstrebten Zweck, zu zeigen, dass wir es bei der Rachitis jedenfalls nicht mit einer einheitlich exogen bedingten Erkrankung zu tun haben.

Die reichlich vorliegenden Stoffwechselversuche haben uns keine Erkenntnis des Wesens der Erkrankung gebracht. Nur soviel geht aus ihnen hervor, dass die Kalkretention bei Rachitis in einer grossen Zahl von Fällen unter der Norm bleibt und dass dieser Mangel nicht durch Mehrangebot von Kalk zu beheben ist. Mit anderen Worten, nicht Kalkmangel ist die Ursache des Leidens, sondern ein anomaler Zustand des Körpers in der Kalkverwertung, womit ein Krankheitszustand beschrieben, die Pathogenese der Krankheit aber nicht erklärt ist.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Rachitis, besser der rachitischen Diathese, letzten Endes eine endokrine Störung zugrunde liegt, eine Auffassung, die von Stoeltzner vertreten worden ist, ohne dass ihm jedoch der Beweis hierfür gelang. Die Abhängigkeit der Osteomalacie von der inneren Sekretion der Ovarien fordert zum Nachdenken in diesem Sinne heraus.

Ueber die Therapie der Rachitis ist wesentlich Neues nicht zu sagen. Nur möchte ich betonen, dass neben allen sonstigen medikamentösen und hygienischen Massnahmen auch hier wieder der Nachdruck auf die Einschränkung der Milch und frühzeitige Zuführung gemischter Ernährung zu legen ist. (Dies schon im Alter von 4—5 Monaten.)

Im engsten Zusammenhang mit der Rachitis steht die Tetanie, resp. Spasmophilie, resp. spasmophile Diathese (letzte Bezeichnung ist ein philologischer Missgriff). Die Bezeichnung Spasmophilie halte ich deswegen für eine unglückliche Wahl, weil sie das zu umschreibende Krankheitsbild ins Uferlose zu erweitern geeignet ist, anstatt es zu umgrenzen. Ich halte mich deshalb an die alte Bezeichnung der Tetanie. Darunter versteht man eine besondere Form nervöser Uebererregbarkeit, welche meist, aber nicht immer mit Rachitis vergesellschaftet ist. Umgekehrt ist bestehende Rachitis weit seltener mit Tetanie vergesellschaftet.

Für die Tetanie ist folgende Symptomentrias charakteristisch:

1. Das Chvosteksche oder Facialisphänomen — heftiges Zucken einer Gesichtshälfte bei Beklopfen des Facialisstammes vor dem Ohr derselben Seite.
2. Das Trousseausche Phänomen — bei Umschnürung des Oberarms dicht über dem Ell-

bogengelenk Eintritt von Pfötchenstellung der Hand.

3. Peroneus-Phänomen — Auftreten einer kurzen Abduktion mit gleichzeitiger Dorsalflexion des Fusses bei Beklopfen des Peroneusstammes unterhalb des capitulum Fibulae.

Von diesen drei Phänomen ist für die Praxis das Wichtigste und am einfachsten Festzustellende das Chvosteksche oder Facialis-Phänomen. Die feinste Prüfungsmethode ist die von Thiemisch und Mann angegebene Methode der Nervenreizung durch den galvanischen Strom.

Aetiologie: Auch bei der Tetanie spielt die Heredität eine ausserordentlich grosse Rolle. Daneben tritt, wie bei den bisher behandelten Diathesenformen, als auslösende Ursache ein Nährschaden. Diese beiden Tatsachen sind feststehend, während die Forschung nach der sedes morbi (Epithelkörperchen, Thymus) bisher resultatlos blieb.

Klinik: Fast ausnahmslos werden von der Diathese künstlich genährte Kinder mit Bevorzugung debiler und frühgeborener und zwar besonders im 2. Lebenshalbjahr betroffen. Ferner besteht eine ausserordentliche Abhängigkeit (cf. Rachitis) von der Jahreszeit, insofern der Vorfrühling besonders zur Manifestation der Diathese disponiert. Die Erkrankung bleibt in sehr vielen Fällen latent und offenbart sich nur dem ad hoc untersuchenden Arzt. (Man gewöhne sich deshalb daran, bei jedem Säugling das leicht feststellbare Facialisphänomen zu prüfen.) Die Manifestation der Diathese äussert sich in den bekannten Stimmritzenkrämpfen, in tonischen und in klonischen Krämpfen. Stets besteht die Gefahr des Sistierens der Atmung und der Herztätigkeit. In neuerer Zeit sind auch Beobachtungen über das Befallensein der glatten Muskulatur von Krämpfen erhoben worden, doch stehen neben zweifelsfreien Tatsachen auch solche, die nicht als erwiesen angesehen werden können. Zudem spielen die letzteren in der Praxis keine erhebliche Rolle.

Stoffwechselversuche haben eine wesentliche Förderung unserer Erkenntnis in der Tetaniefrage nicht gebracht. Das dürfte feststehen, dass eine Störung im Kalkstoffwechsel bei der Tetanie vorliegt. Bezüglich der Prognose ist von Bedeutung, dass nur etwa $^1/_3$ der tetaniekranken Kinder sich normal weiterentwickelt, während die übrigen als mehr oder weniger schwer geschädigte Individuen ins spätere Leben eintreten.

Die Therapie ergibt sich zum Teil aus dem bisher Gesagten. Der wichtigste therapeutische Faktor besteht in der Ernährung mit Frauenmilch. Bei künstlich genährten Kindern ist die Milch für eine Reihe von Tagen gänzlich aus der Kost zu streichen. Ein Teil derselben reagiert darauf sofort mit Schwinden der manifesten Tetaniezeichen, späterhin auch der latenten, ein anderer Teil behält die latenten dauernd weiter.

Frühzeitig (cf. Rachitis) ist bei künstlich genährten Kindern gemischte Kost einzuführen, im übrigen muss sich die Art der künstlichen Ernährung nach dem sonstigen Zustand des Kindes richten. Eine reine Mehlernährung ist höchstens 1 Woche lang durchzuführen, dann muss sie durch Milch, resp. Eiweiss und Fett ergänzt werden. Je jünger das Kind, desto wichtiger ist die Befolgung dieses Grundsatzes.

Die medikamentöse Behandlung ist gewöhnlich unentbehrlich. Im Stadium der manifesten Erscheinungen Sedativa, besonders Brom und Chloralhydrat, dann Phosphor-Lebertran und grosse Dosen von Kalziumchlorid.

Während die bisher besprochenen Diathesenformen meist die jüngsten Altersstufen betreffen, habe ich für die höheren Altersstufen (2—16 Jahren) eine Diathesenform beschrieben, welche man als kardiale Diathese bezeichnen kann, wenn man von ihrem klinischen Stigma ausgeht.

Das weibliche Geschlecht ist von der Diathese doppelt so häufig betroffen wie das männliche.

Die Klagen dieser Patienten bestehen in Neigung zu Urticaria, starker Schweissabsonderung, Hautblässe, Neigung zu Katarrhen der oberen Luftwege, zu Durchfällen und Appetitlosigkeit. Sehr wechselnd und im Vordergrund stehend sind die nervösen Beschwerden: Kopfweh, Schwindelgefühl, Reizbarkeit usw. Fast stets ist Herzklopfen und stechender Schmerz in der linken Unterrippengegend bei nicht nennenswerten Bewegungen, und Schmerzen in der Nabelgegend als Befund zu erheben. Der wichtigste objektive Befund (stigma) besteht in einer Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und in einem systolischen Geräusch.

Therapeutisch sehr wirksam ist Atropin (kleine Dosen: 3 mal 5 gtt. Atrop. sulf. 0,01/20,0).

Nach 1 bis 2 Wochen verschwindet dabei die Herzanomalie, und die subjektiven Beschwerden verschwinden, resp. bessern sich stetig. Eine Entlastung von der gewohnten Arbeit, besonders der Schule, kann die Therapie wirkungsvoll unterstützen.

Als Ursache der krankhaften Manifestation kommt mit Wahrscheinlichkeit eine endokrine Störung, nämlich eine Hypofunktion der Nebennieren in Betracht. Die Wirkung des Atropins ist so zu erklären, dass der Vagustonus durch dasselbe dauernd abgeschwächt wird und dadurch ein Gleichgewichtszustand mit dem infolge Hypofunktion der Nebennieren in seiner Wirkung unterwertigen Sympathikustonus zustande kommt.

Übersichts- und Sammelberichte.

Physiologie.

Übersichtsbericht von Dr. Kleinknecht, Leipzig.

Wie beim Schwimmen so untersuchten Liljestrand und Lindhard[1]) auch die Einwirkung des Ruderns auf den Körper. Zunächst fanden sie, dass die Atmung die Neigung zeigt, sich nach dem Rudertakte einzustellen, dementsprechend regelt sich auch die Grösse der Atemzüge, die bei stärkerer Frequenz niedriger ist. Dabei stieg der respiratorische Quotient bei starker Anstrengung über 1. Immerhin bleiben die Werte für den Umsatz beim Rudern wesentlich hinter denen beim Radfahren und Laufen zurück. — Das Minutenvolumen, das nach der Absorptionsmethode von Krogh und Lindhard gemessen wurde, war wesentlich gesteigert, und zwar stand die Grösse der Steigerung in gewissem Verhältnisse zur Grösse des Umsatzes. Mit vermehrtem Umsatze war auch eine vollkommenere Aus-

[1]) Zur Physiologie des Ruderns. Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 39, H. 4—6.

nutzung des Sauerstoffs im Blute beobachtet, die schon in Verhältnis zum Ruhewerte eine bessere war.

Vom Zusammenhange der Frequenz der Atemzüge mit Körperbewegungen berichten auch Liljestrand und Stenström[2]), indem sie eine Anpassung der Atemzüge beim Skilauf an die Bewegung der Stöcke und beim Schlittschuhlaufen an die Extremitätenbewegung feststellen. Der respiratorische Quotient steigt an, der Umsatz vermehrt sich, wobei der Sauerstoffverbrauch abhängig von dem durch den Schnee bedingten Widerstandswechsel beim Laufen ist. Es ist daher auch leicht erklärlich, dass beim Schlittschuhlaufen, bei dem man ja über eine glatte Fläche gleitet, der Sauerstoffverbrauch wesentlich, zirka die Hälfte, geringer ist. Er ist geringer als beim Laufen, bei dem mit zunehmender Geschwindigkeit eine Steigerung der Atemfrequenz und der Ventilation zu beobachten ist. Bei geringeren Geschwindigkeiten sinkt der Sauerstoffverbrauch etwas ab. Infolge der durch die Muskelarbeit bedingten stärkeren Verbrennung zeigte der respiratorische Quotient einen Anstieg bis über 1 mit vermehrtem Umsatze; es war also sowohl mehr Sauerstoff aufgenommen als auch eine grössere Menge Kohlensäure abgegeben worden. Zunehmend mit dem vermehrten Umsatze steigt auch Blutdruck und Pulsfrequenz.[3]) Die an 2 Personen beobachteten Werte betrugen in Prozenten des Ruhewertes: für Maximaldruck 140 bezw. 127, für Blutdruck 187 bezw. 161, für Pulsfrequenz 237 bezw. 227.

Ueber die Beziehung innersekretorischer Drüsen zum respiratorischen Stoffwechsel liegen aus dem Berner Institute Arbeiten vor. E. Ruchti[4]) stellte „Untersuchungen über die Funktion der Thymus und der Schilddrüse, geprüft am Verhalten des respiratorischen Stoffwechsels bei normaler und erhöhter Aussentemperatur" an, und H. Bertschi[5]) „Untersuchungen über den respiratorischen Stoffwechsel kastrierter Kaninchen". Die Versuchstiere waren in beiden Fällen Kaninchen, die nach der von Haldane angegebenen Methode, bei der die abgegebene Kohlensäure, nachdem sie durch Schwefelsäure von Wasser befreit ist, in einem mit Natronkalk gefüllten Gefässe aufgefangen wird, untersucht wurden. Während an kastrierten Tieren keine ausschlaggebenden Veränderungen in der Kohlensäure- und Wasserabgabe vorhanden sind, — auch subkutane Injektionen von Schilddrüsenextrakt bei kastrierten Tieren ergaben keine Aenderung — bewirkte die Thyreoidektomie eine starke Abnahme der Kohlensäure- und Wasserabgabe. Das allmähliche Abklingen dieser Erscheinung konnte verhindert werden, indem eine Thymektomie angeschlossen wurde. Ging die Thymektomie voraus, so fand sich nur eine geringe Abnahme, die durch die folgende Thyreoidektomie gewaltig gesteigert wurde. Bei gleichzeitiger Entfernung beider Drüsen trat eine starke Abnahme ein mit einem Verbleiben dieser Verminderung, die ebenfalls bei doppelzeitiger Operation zur Beobachtung kam. Schilddrüsenlose Tiere und solche, denen sowohl Schilddrüse als auch Thymus exstirpiert waren, wiesen eine Abnahme der Respirationsfrequenz sowie eine geringere Empfindlichkeit gegen höhere Aussentemperaturen auf. Ein Einfluss auf die Körpertemperatur liess sich nicht mit Bestimmtheit feststellen, da die Differenzen zu geringen Grades waren.

Aus dem gleichen Institute stammt eine Arbeit von Manuel Duran, Cao[6]) über „Das Verhalten von normalen, mit Schilddrüsensubstanz gefütterten und schilddrüsenlosen Ratten gegen reinen Sauerstoff". Die Ratten wurden unter einer Art Saugglocke, in der zur Kohlensäurebindung ein Gefäss mit Natronlauge sich befand, unter einen Unterdruck gesetzt, bis die ersten bedrohlichen Symptome auftraten. Dann erfolgte eine Wiederherstellung des Tagesbarometerdruckes durch reinen Sauerstoff. An der Atmung und dem Allgemeinverhalten wurde ein Vergleich zwischen den Tieren angestellt. Dabei waren am widerstandsfähigsten die schilddrüsenlosen Tiere, während die mit Drüsenextrakt gefütterten bereits bei einem Unterdrucke, der ungefähr 5000 m Höhe entsprach, schwerste Allgemeinerscheinungen darboten. Die normalen Tiere hielten sich in der Mitte. Bei dieser Feststellung des grösseren Sauerstoffbedarfs der gefütterten und des geringeren Bedarfs der schilddrüsenlosen Tiere weist Verf. als Analogon hin auf den gesteigerten Stoffwechsel der Basedowkranken und den verminderten bei Athyreose.

Bereits in Heft 7 dieses Jahres war von den Abderhaldenschen Versuchen über den Einfluss innersekretorischer Drüsen auf das Wachstum der Kaulquappen berichtet worden. A. Jarisch[7]) stellte gleiche Versuche allein mit Schilddrüsenextrakt an und legte besonderen Wert auf die Fütterung der Kaulquappen. Es war beobachtet worden, dass der Schilddrüsenextrakt bei verzögertem Wachstume eine sehr rasche Differenzierung mit vermehrtem Stoffumsatze herbeiführte, doch starben die Kaulquappen bald ab. Das führt Jarisch auf die rasche Rückbildung der Larvenorgane durch Schilddrüsenfütterung zurück. Die Kiemen sind bereits geschwunden, ehe Lungen und Haut imstande sind, die Atmung zu übernehmen. Wurden die Kaulquappen in reinen Sauerstoff verbracht, so konnten sie länger am Leben erhalten werden, und es fand sich, dass die weitere Differenzierung auch nach dem Abklingen der Schilddrüsenwirkung stattfand. Dabei wirkte der Hungerzustand und reine Eiweissnahrung fördernd, während eine aus Eiweiss, Dotter und Stärke zusammengesetzte Nahrung die Differenzierung verzögerte. Der Verf. meint, dass der Schilddrüse keine besondere entwicklungsfördernde Wirkung zuzuschreiben sei, sondern dass die rasche Differenzierung nur durch den Einfluss auf den Stoffwechsel, der sich in einer Steigerung des Stoffumsatzes und einer beschleunigten Einschmelzung der Larvenorgane dokumentiere, bedingt sei, also eine Dissimilationswirkung. Er spricht die Vermutung aus, dass bei Verfütterung von Thymus, wobei die Tiere schneller wachsen, eine Assimilationsförderung zutage trete.

Die Wirkung des Hypophysenextraktes Coluitrin, eines 20%-Extraktes aus dem Hinterlappen, auf die Peristaltik untersuchte B. Zondek[8]). An Kaninchen, denen ein Bauchfenster aus Zelluloid eingesetzt war, konnte die Darmbewegung direkt beobachtet werden. Intravenös verabreicht, vermehrte Coluitrin die peristaltischen Wellen, nachdem kurz nach der Injektion ein augenblicklicher Stillstand eingetreten war. Eine Kontrolluntersuchung mit Kochsalzlösung wies keine Veränderung auf. Regte man nun die Darmperistaltik durch Physostigmin an, so steigerte Coluitrin die Wirkung noch unter gleichzeitiger Regulierung der zuvor etwas unregelmässigen Darmbewegung. Wegen der anregenden und gleichzeitig regulierenden Wirkung glaubt Verf., das Coluitrin für den klinischen Gebrauch empfehlen zu können.

Dass das Knochenmark durch Schilddrüsenextrakt gereizt wird, war schon nachgewiesen worden und wurde nochmals dargelegt durch eine Arbeit von A. Waser

---

[2]) Respirationsversuche beim Gehen, Laufen, Ski- und Schlittschuhlaufen. Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 39, H. 4–6.

[3]) Dieselben, Blutdruck und Pulsfrequenz beim Gehen und Laufen auf horizontaler Bahn. Skand Arch. f. Physiol. Bd. 39, H. 4–6.

[4]) Biochem. Zeitschr. Bd. 105, H. 1—3.

[5]) Biochem. Zeitschr. Bd. 106, H. 1—3.

[6]) Biochem. Zeitschr. Bd. 106, H. 4—6.

[7]) Über die Einwirkung der Schilddrüse auf Kaulquappen. Pflüg. Arch. Bd. 179. H. 4–6.

[8]) Pflüg. Arch. Bd. 180.

über „Das relative weisse Blutbild nach Injektion von Eisen und Schilddrüsenpräparaten".[9]) Verwendet wurden flüssige Schilddrüsenpräparate und — in der Wirkung rascher — Tabletten von Burroughs Wellcome u. Co. in 0,6% Kochsalzlösung, die täglich subkutan injiziert wurden. Das vermehrte Auftreten jüngerer Blutelemente, die Zunahme der polymorphkernigen Leukozyten von einer gleichmässigen Abnahme der Lymphozyten begleitet, lässt auf eine Reizung des Knochenmarkes schliessen. Eine gleiche Wirkung ergaben Injektionen von Ferrum peptonatum (10%). Unverändert blieben die Erythrozyten.

Eine Schädigung der roten Blutkörperchen durch Kohlensäure schloss W. Patzschke[10]) aus seinen Untersuchungen an Blutkörperchenaufschwemmungen und -lösungen. Die methämoglobinbildende Wirkung anorganischer Blutgifte wird bei Anwesenheit von Kohlensäure, besonders bei Erhöhung der Temperatur verstärkt. Anilin und Nitrobenzol bilden nur bei Anwesenheit von Kohlensäure im Reagenzglas Methämoglobin. Es wird durch die Versuche wahrscheinlich, dass gewisse Blutgifte nur im venösen Kreislaufe schädigend wirken wegen einer durch Kohlensäure verminderten Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen, die mit Sauerstoff beladen dadurch gewissermassen geschützter sind. Da Aufschwemmungen und Lösungen sich gleich verhielten, nimmt Verf. eine Schädigung des Hämoglobins durch Kohlensäure an.

Von Gildemeister und Kaufhold[11]) liegen „Untersuchungen über das elektrische Leitungsvermögen der überlebenden menschlichen Haut" vor. Es wurde zunächst festgestellt, dass sich die Haut von frischen Leichen 10—12 Stunden nach dem Tode noch ebenso verhalte wie beim Lebenden. Mit Zinkblechelektroden, die mit in Zinksulfat getränktem Zellstoffe umgeben waren, wurde der Strom zugeleitet und aus der Spannung und der an einem eingeschalteten Milliamp.-Meter abgelesenen Stromstärke der Widerstand berechnet. Die Stromstärken waren bei 110 V 20—92 Milliamp. und bei 220 V 100—220, womit die Verf. Werte für tötliche Stromstärken erhielten, die weit von Boruttau abweichen, der bei Beschreibung von 5 Unglücksfällen die tötliche Stromstärke erst auf 400—500 Milliamp. schätzt. Die Möglichkeit, dass infolge der Elektroden ungünstigere Zuleitungsverhältnisse bestehen, und dass durch das sich träge einstellende Messinstrument nicht die bei Stromschluss bestehende Stromstärke abgelesen werden könne, wird zugegeben. Der höchste beobachtete Wert beträgt jedoch nur 220 Milliamp., so dass also die geringste tötliche Stromstärke noch kleiner sein müsste, jedenfalls bedeutend kleiner als der von Boruttau geschätzte Wert. Die Abnahme des Widerstandes bei längerer Durchströmung wird mit der Polarisationstheorie erklärt. Gildemeister hat durch besondere Versuche erwiesen, dass die Haut als ein leicht polarisierbares Gebilde infolge ihrer halbdurchlässigen Membranen aufzufassen ist. Die durch die Polarisation auftretenden elektromotorischen Gegenkräfte lassen den Leitungswiderstand höher erscheinen. Im Verlaufe der Durchströmung werden die Membranen durch Konzentrationsänderungen der angrenzenden Elektrolyten geschädigt, damit sinkt die Polarisierbarkeit und im Gefolge der Leitungswiderstand. Bei Wechselströmen, besonders bei hoher Frequenz, kann man die Polarisation vernachlässigen.

U. Ebbecke[12]) beobachtete bei öfter tief narkotisierten Katzen das Auftreten rhythmischer Reflexe, der sog. Narkosebewegungen, die je öfter narkotisiert umso leichter auslösbar waren. Vergleichend führt er die Verstärkung des Exzitationsstadiums der Alkoholiker an, bei denen der Rausch nicht mehr einschläfernd wirkt, sondern eine Reihe von Bewegungen auslöst. Die Narkose bedeutet eine temporäre chemische Ausschaltung normaler, übergeordneter Reize des Zentralnervensystems. Wird dies durch wiederholte Narkosen geschädigt, tritt eine Anpassung an diesen Ausfall der von höheren Zentren kommenden Reize ein, die sich durch das leichtere Auftreten der rhythmischen Reflexe dokumentiert. Dabei spielt die Aussentemperatur eine nicht unwesentliche Rolle, indem durch Abkühlung, wie sie sich durch längere Lagerung auf dem Operationstische z. B. ergibt, die Reflexe gesteigert werden (klonische Sehnenreflexe). Diese Erscheinung wird auf eine Reflexwirkung zurückgeführt, die von den Temperaturpunkten und Gefässmuskeln der Haut ausgehend zu denken wäre.

Die Abhängigkeit einer rhythmischen Bewegung von verschiedenen Einflüssen untersuchten A. Haahti und T. A. Wuorinen[13]) am Lidschlage des Menschen. Ausser der bei jedem Menschen, mehr noch bei verschiedenen Individuen vorhandenen Schwankungsbreite des Lidschlages von 5—40 pr. min. ist die Frequenz abhängig einmal von physikalisch-physiologischen Einflüssen, andererseits von psycho-physischen. In der ersten Kategorie sind am wesentlichsten zu nennen die Einwirkungen durch Luftströme, Feuchtigkeit und Temperatur, danach erst kommen die Wirkungen des Lichts und der Augenstellung. Vermehrte Feuchtigkeit z. B. bedingt ein Absinken der Zahl der Lidschläge, wohingegen Reflexe über dem Optikus und den sensiblen Nerven der Hornhautoberfläche ein Ansteigen nach sich ziehen. Als Repräsentant der zweiten Gruppe wurde die Aufmerksamkeit mit ihrem Einflusse geprüft, die mit zunehmender Steigerung eine Abnahme der Lidschlagfrequenz zur Folge hat.

K. Hansen und P. Hoffmann[14]) haben die wichtige Frage über die Bedeutung der Sehnenreflexe für die Feststellung der Gelenke in Anlehnung an frühere eigene Versuche erneut bearbeitet. Sie gehen von der Annahme aus, dass eine solche Bedeutung besteht und suchen sie mit Hilfe der Aktionsströme nachzuweisen. Ein möglichst gut fixiertes Gelenk wird durch eine plötzliche äussere Einwirkung aus seiner Stellung zu bringen versucht. Dabei treten auf der Aktionsstromkurve, die an und für sich infolge der Muskelspannung kleinere Ausschläge aufweist, kurz nach der äusseren Einwirkung Zacken auf, die grösser als die vorhandenen sind. Durch Messung lässt sich feststellen, dass die Latenzzeit zwischen Einwirkung und Auftreten grösserer Ausschläge zu kurz ist, als dass man Reize von höheren Zentren für die stärkeren Innervationen verantwortlich machen könne. Die Latenzzeiten entsprechen denen der Reflexe.

Schon in Heft 7 a. c. wurde auf eine Abhandlung von S. Garten „Ueber die Grundlagen unserer Orientierung im Raume" hingewiesen, die inzwischen in „Des XXXVI. Bandes der Abhandlungen d. math.-phys. Klasse d. sächs. Akad. d. Wissensch. Nr. IV. 1920" erschienen ist. Die mannigfachen Unglücksfälle in den Fliegerschulen, die weniger auf fehlerhafte Konstruktion der Apparate als auf Ungeeignetheit der Schüler zurückzuführen waren, liessen es angebracht erscheinen, eine Eignungsprüfung vorzunehmen. Zu diesem Zwecke liess Garten einen „Neigungsstuhl" konstruieren, der vom Versuchsleiter und nach einer Umschaltung der elek-

[9]) Zeitschr. f. Biol. Bd. 71, H. 2.
[10]) Über die schädigende Wirkung der Kohlensäure auf rote Blutkörperchen. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol Chem. Bd. 109, H 1.
[11]) Pflüg. Arch. Bd. 179, H. 1–3, u. Arch. f. Physiol. Jahrg. 1919, H. 1–4.
[12]) Chemische Narkosewirkung und rhythmische Reflexe. Pflüg. Arch. Bd. 179, H. 1–3.
[13]) Skand Arch. f. Physiol. Bd. 88.
[14]) Die Bedeutung der Sehnenreflexe für die Erhaltung einer Gelenkstellung. Zeitschr. f. Biol. Bd. 71, H. 2.

trischen Leitung auch von der Versuchsperson mit Hilfe eines dem Knüppelsteuer ähnlichen Griffes nach vorn-hinten und rechts-links bewegt werden konnte. Von einer Grundstellung ausgehend, erhielt der Schüler die Aufgabe, die Anfangsstellung mit verschlossenen Augen wiederherzustellen, nachdem er durch den Versuchsleiter in irgend eine abweichende Stellung gebracht worden war. Es zeigte sich, dass bei den einzelnen Prüflingen eine sehr verschiedene Befähigung dafür vorhanden war, die horizontale Sitzlage, die als Grundstellung genommen worden war, wiedereinzustellen; die besten wiesen auch eine niedrige Neigungsschwelle auf, d. h. sie konnten bei langsamsten Gange schon nach wenigen Winkelgraden (zur Bestimmung der Fehler ist für jede Neigungsrichtung eine Skala vorhanden) die Richtung angeben, in der sie bewegt wurden. Ferner stellte sich heraus, dass durch Uebung eine gewisse Besserung in den Einstellungswerten erzielt werden konnte.[15]) Es tauchte nun die Frage auf, mit Hilfe welchen Sinnes die Orientierung für diesen Spezialfall der horizontalen Sitzlage stattfände nach Ausschaltung des optischen Sinnes. Durch parallellaufende Versuche hatte Backhaus[16]) festgestellt, dass das statische Organ des Ohres nicht von ausschlaggebender Bedeutung sein könne. Gleiche Resultate erzielte G. an taubstummen Kindern, bei denen nur geringe Störungen bei Ausfall der Bogengangsfunktion auftraten, was wohl mit einem durch den Ausfall bedingten, geringeren Muskeltonus zu erklären sei. Um die Erregungen von Haut und Muskel zu schwächen, wurden weitere Versuche mit einem nur nach vorn-hinten beweglichen Stuhle unter Wasser ausgeführt. Die völlig untergetauchte Versuchsperson wurde am Sitze angeschnallt und atmete durch ein Ventil unter einem gewissen Drucke stehende atmosphärische Luft. Zur Ausschaltung des durch die Lungen bedingten Auftriebes und der etwa damit verbundenen Orientierungsmöglichkeit wurde ein Korsett aus starken Spiralfedern angelegt. Bei dieser Anordnung ergaben sich erhebliche Störungen der Lageempfindung trotz normalen Labyrinthes. Durch Abkühlung der Gesässhaut bis zur Empfindungslosigkeit gegen Druck und in anderen Versuchen durch Injektions-Anästhesierung wurde jeder Einfluss der äusseren Haut ausgeschaltet, doch ergab dies keinen Einfluss auf die richtige Einstellung in die Horizontale. So fand sich besonders bei Ausschaltung der von den Muskeln ausgehenden Einflüssen eine erhebliche Wirkung auf das Lageempfinden, so dass Verf. unter Berücksichtigung der verschiedenen Momente zu dem Resultate kam, dass dem Muskelsinne in hervorragendem Masse und auch der Druckempfindlichkeit der tieferen Teile eine Bedeutung für die Lageempfindung, speziell für horizontale Sitzebene, zuzusprechen sei.

„Die Wirkungen erschöpfender Muskelarbeit auf den menschlichen Körper" studierte A. Eckert[17]) an sich selbst. Um die Glykogenvorräte des Körpers in weitgehendem Masse zu erschöpfen, machte er im Anschlusse an einen Hungertag an einem zweiten Hungertage grössere Radtouren bis zu 200 km am Tage. Es fand sich im Harne bereits während der Fahrt Azeton in deutlich nachweisbaren Mengen vor, das auch noch Stunden nach kohlehydratreicher Nahrung nachzuweisen war. Die Azetonausscheidung konnte durch Zufuhr von Zucker (Schokolade) vermieden werden. Blutdruck, Körpertemperatur und Blutzuckergehalt sanken ab, ebenso wie der respiratorische Quotient (der Gasstoffwechsel wurde erst nach einer der Radtour angeschlossenen Pause bestimmt, um die Nachwirkung festzustellen). Bei Glykogenbildung — die vorhandenen Depots galten als weitgehend aufgebraucht — aus Körpereiweiss und Nahrungseiweiss sinkt der respiratorische Quotient bei einem Grundumsatze von 0,88 (Eckert) bis auf 0,45. Ferner wurde nach dieser Muskelarbeit auch ein Sinken des Hämoglobingehaltes bei gleichzeitigem Steigen des Eiweissgehaltes des Blutes gesehen, ein Befund, der sich mit gleichartigen Versuchen im Hochgebirge deckte, so dass damit die Vermutung, diese Blutveränderung wäre eine Folge des Aufenthaltes im Hochgebirge, hinfällig wird. Dass diese Veränderungen allein vom Schwitzen abhängig sind, konnte abermals an Versuchen am Menschen und am Hunde festgestellt werden.

Noch kurz sei eine Arbeit von Aschan und Wahlberg[18]) erwähnt. Sie ermüdeten die Muskeln durch Arbeitsleistung am Ergographen. Die zu hebende Last betrug 40 kg und nahm zum Ausgleich für die eintretende Uebung bis zu 60 kg zu. Nach einer Periode der Arbeit erfolgte eine kurze Pause, darauf während 10 Minuten Heissluftbehandlung und abermalige Arbeit. Dass dann die Leistungsfähigkeit gesteigert war, war nach den allgemeinen Erfahrungen zu erwarten, jedoch konnten die Verf. sich auch noch am nächsten Tage von einer zu den Vortagen gesteigerten Leistungsfähigkeit überzeugen, so dass also eine Dauerwirkung wenigstens für einen Tag bestehen geblieben war.

[15]) Interessant ist die Mitteilung, die sich in einer vom amerikanischen Kriegsdepartement herausgegebenen Schrift „Air service medical" findet, dass auch dort ähnliche Stühle konstruiert wurden. Erwähnt wird ein nach Art der Schiffskompasse aufgehängter, der wegen seiner ausgiebigen Drehbarkeit zur Erlernung der verschiedensten Evolutionen wie Looping usw. diente.

[16]) Vergl. Heft 7 ds. Jahrgs.

[17]) Zeitschr. f. Biol. Bd. 71, H 3–6.

[18]) Zur Kenntnis der Einwirkung der Heissluftbehandlung auf das Leistungsvermögen der Skelettmuskeln. Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 38.

Versammlungsberichte.

Bericht über die 42. Versammlung der deutschen ophthalmol. Gesellschaft. Heidelberg 1920.

Nach dem Referat in den klin. Monatsbl. für Augenheilkunde von August/Septbr. 1920, S. 373 ff.

Von Dr. Enslin (Berlin-Steglitz).

Mit tiefempfundenen Worten über das Deutschland seit den letzten 2 Jahren angetane Unrecht begrüsste Uhthoff als Vorsitzender die Versammlung. „Ungeachtet aller Schwierigkeiten und aller Verkennung richten wir die Blicke vorwärts in die Zukunft. Wir wollen unsere wissenschaftliche Arbeit hochhalten und alle Hindernisse überwinden. . . Wir haben immer das grösste Gewicht auf das Zusammenarbeiten mit befreundeten ausländischen Kollegen gelegt. . . Wo sich eine wahre Freundeshand bietet, da werden wir gern einschlagen. Aber die nicht mit uns gemeinsam die Wissenschaft fördern wollen, die mögen fernbleiben. Wir sind nicht auf sie angewiesen. Wir halten es für unter unserer Würde auf die gehässigen und unwahren Beschuldigungen von Inhumanität der deutschen Ärzte und deutschen Ophthalmologen auch nur mit einem Wort einzugehen. . ." — Von Vorträgen und Berichten, die allgemeines Interesse haben, sei folgendes erwähnt.

Seidel (Heidelberg) stellte durch Versuche über die physiologischen Sekretionsvorgänge im Auge fest, dass wir als Quellgebiet des Kammerwassers, entsprechend den früheren Untersuchungen von Leber, ausschliesslich den Ziliarkörper und in geringem Masse die Irishinterfläche zu betrachten haben.

Köllner (Würzburg) Über die Beeinflussung des Augendruckes durch die Pupillenweite beim Glaukoma simplex.

Jede nennenswerte Beeinflussung des Augendruckes durch die Pupillenweite (oder -enge) würde vermisst Selbst künstliche Erweiterung durch Atropin und Homatropin führte keine Drucksteigerung herbei. Die Wirkung der Miotika beruht demnach (bei Glauk. simpl.!) nicht in erster Linie auf der Entfaltung der Iris.

Igersheimer (Göttingen). Zur Bewertung der spezifischen Tuberkulosetherapie.

Als Kriterien der spezifischen Wirknng des Tuberkulins galten bisher die Herdreaktion am tuberkulösen Krankheitsherde und die Dauererfolge nach Tuberkulinkuren. Die Herdreaktion kann aber nicht mehr als unbedingt spezifisch aufgefasst werden, da auch nach parenteraler Einverleibung sonstiger Eiweissstoffe eine ausgesprochene Lokalreaktion z. B. bei tuberkulösen Erkrankungen der Uvea zutage tritt. Bei mehr gutartigen Fällen von Uvealerkrankungen (Iritis serosa und seroplastica) ist die Zahl der geheilten ziemlich gross. Möglicherweise hatte das Tuberkulin eine günstige Wirkung; bei der prognostisch ungünstigen chron. Iridozyclitis und Uveitis konnte ein prinzipieller Unterschied ohne und mit Tuberkulin nicht festgestellt werden. Der Ausgang war meistens schlecht. — Die aktive Immunisierung mit lebenden Bazillen hat nach den bisherigen tierexperimentellen Unterlagen wenig Aussicht auf Erfolg. Es muss bezweifelt werden, ob die Schildkröten-Tuberkelbazillen für den Säugetierorganismus unschädlich sind.

In der Diskussion wird über ungünstige Ergebnisse mit dem Friedmannschen Mittel berichtet.

Löhlein (Greifswald). Über die Tragweite zuverlässiger Sehschärfebestimmungen. Das Mass des Gesichtswinkels nach Snellen, das den gebräuchlichsten Sehproben zu Grunde gelegt ist, hat sich theoretisch als unzutreffend erwiesen. Daher ergeben auch die „Sehtafeln nach Snellen" kein richtiges Ergebnis. Ein Auge, das bei der Prüfung mit diesen Tafeln $S = {}^{6}/_{6}$ hat, hat in Wirklichkeit nur ein Sehvermögen von ${}^{2}/_{3}$ des Normalen. Diesem Übelstande ist abgeholfen durch die Ausarbeitung zuverlässiger, auf empirische Untersuchungen gestützter Sehproben, so der von der internationalen Kommission herausgegebenen. Auch Löhlein und Gebl haben ähnliche Proben zusammengestellt. —

Für 1921 hat die Wiener ophthalmol. Gesellschaft nach Wien eingeladen.

Die nächste Tagung der deutschen ophthalmol. Gesellschaft findet ausnahmsweise nicht in Heidelberg, sondern Pfingsten 1922 in Jena statt.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

L. Lichtwitz, **Die Oberflächenpalpation.** (A. d. med. Abt. d. städt. Krkhs. Altona.) (B. kl. W. 1920. Nr. 24.)

Wenn man mit der flachen Hand unter Entspannung aller Muskeln der oberen Extremität, ohne jeden Druck, über die Oberfläche streicht, so dass die Stellung der Finger, der Hand und vielleicht auch des Vorderarms durch die Konturen der Fläche geändert wird, etwa so, wie man über eine Marmorstatue streicht, so kann man die allergeringsten Veränderungen der Oberfläche feststellen. M. Schwab.

F. Frank, **Die parasympathische Innervation der quergestreiften Muskulatur und ihre klinische Bedeutung.** (A. d. med. Klin. d. Univ. Breslau.) (B. kl. W. 1920. Nr. 31)

I. Über den normalen und krankhaft gesteigerten Muskeltonus und seine Abhängigkeit vom antagonistischen Spiel des autonomen Nervensystems: Der Tonus ist nicht von der Vorderhornzelle und den motorischen Nerven, sondern von dem antagonistischen Spiel des autonomen Nervensystems beherrscht, er wird von den Zentralapparaten nicht reflektorisch, sondern automatisch unterhalten, kurz gesagt: in jedem quergestreiften Muskel verbirgt sich ein glatter, höchstwahrscheinlich das Sarkoplasma, auf welches alle Gesetze anzuwenden sind, die für die Muskelzellen der Eingeweide und der Blutgefässe gelten.

II. Über die parasympathisch-motorische Bahn zum quergestreiften Muskel (zugleich ein Beitrag zur Korrektur des Magendie-Bellschen Gesetzes): Die Tonusfasern des quergestreiften Muskels verlassen das Rückenmark mit den hinteren Wurzeln. Der motorische Nerv der Vorderhornzelle ruft die rasche Zuckung und die tetanische, mit stärkstem Stoffverbrauch verbundene Kontraktion hervor; der parasympathische Nerv der hinteren Wurzel ist verantwortlich für die zweite Grundeigenschaft des Skelettmuskels, die tonische Funktion, die wir mit Grützner als innere Sperrung oder mit Uexküll als Funktion des Haltens der Funktion des Hebens, mit Strümpell als myostatische Innervation der myomotorischen gegenüberstellen können.

Verf. schliesst diese seine neuen Ausführungen mit den Worten, dass nach ihnen alle Phänomene und Symptomenkomplexe der Neuropathologie, bei welchen der Tonus in positivem oder negativem Sinne eine Rolle spielt, neu durchzudenken sind und selbst manche alteingewurzelte Lehren, wie die Reflexnatur der Sehnenphänomene, dadurch eine Wandlung erfahren können. M. Schwab.

H. Schäffer, **Skelettmuskel und autonomes Nervensystem.** (A. d. med. Univ.-Klin. Breslau.) (B. kl. W. 1920. Nr. 31.)

Eine bestimmte Aktionsform des menschlichen Skelettmuskels, die sog. Tiegelsche Kontraktur, wird durch die parasympathisch erregenden Mittel gefördert, durch das sympathisch erregende Adrenalin gehemmt. Dieses Resultat ist auf das beste mit der Parasympathikustheorie von Frank vereinbart und geeignet, zu ihrer weiteren Fundierung beizutragen.
M. Schwab.

E. Scholz, **Zur Frage der Kochsalzretention.** (A. d. Bürgerhosp. Frankfurt a. M.). (B. kl. W. 1920. Nr. 32.)

Bemerkungen zu einer Arbeit von Rothstein (B. kl. W. 1920. Nr. 7.) M. Schwab.

M. Zuelzer, **Biologische Untersuchungen an Zecken.** (B. kl. W. 1920. Nr. 26)

Untersuchungen an Argas persicus, Argas reflexus und Ornithodorus moubata. M. Schwab.

Innere Medizin.

K. Kayser (Berlin-Wilmersdorf), **Zur Kasuistik des Rückfallfiebers.** (A. d. Garnisonlaz. I, Berlin). (B. kl. W. 1920 Nr. 6.)

Fall (mit positiven Spirillenbefund) mit atypischem Fieberverlauf, ohne sonst vorhandene Milzschwellung, ohne charakteristische klinische Symptome.
M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Prof. A. Seitz, **Zur Kenntnis der Alveolarpyorrhoe.** (Med. Klin. 1920. Nr. 20.)

Die Annahme, dass Spirochaeten die Erreger der Alveolarpyorrhoe sind, liess sich nicht aufrecht erhalten. Die Mundflora variiert beständig, und aus dem Überwiegen einer

Bakterien- oder Spirochaetenart kann man keinen bestimmten Schluss machen. Gingivitis, Stomatitis sind am besten als Stadien einer pyorrhoischen Diathese des Mundes aufzufassen
Fischer-Defoy.

I. Boas (Berlin, **Belastungs- und Entlastungsproben als diagnostische Hilfsmittel in der Magenpathologie.** (B. kl. W. 1920. Nr. 17.)

Belastungsproben sind Gemische von Nahrungsmitteln von bekannter Zusammensetzung, die bei normalen Mobilitätsverhältnissen den Pylorus innerhalb 7—12 Stunden restlos passieren, unter hochgradig verringerten dagegen in grösserem oder geringerem Umfange im Magen verbleiben und dadurch Zersetzungen anheimfallen. Entlastungsproben sind Gemische von Nahrungsmitteln von bekannter Zusammensetzung, die im Gegensatz zu den ersteren den Magen innerhalb der genannten Zeit restlos und ohne Zersetzungen anheim zu fallen, verlassen. Schilderung ihrer Technik und ihrer Anwendungsweise hinsichtlich der benignen Pylorusstenose.
M. Schwab.

H. Strauss, **Über subakute Leberatrophie mit Aszites.** (A. d. Krkhs. d. jüd. Gem. Berlin.) (B. kl. W. 1920. Nr. 25.)

Mitteilung eines Falles, bei dem intra vitam die Diagnose gestellt und durch die Sektion bestätigt wurde.
M. Schwab.

Odermak, **Aetiologisches zur Aktinomykoseforschung.** (Schw. med. Wchsch. 1720, 2.)

Verfasser lenkt auf Grund seiner Beobachtungen bei der Schweizer Armee die Aufmerksamkeit auf das Stroh als Träger der Keime, sei es durch die üble Gewohnheit des Kauens oder beim Gebrauche als Lagerstatt.
v. Schnizer.

Prof. Fein, **Die Anginose.** (Med. Klin. 1920. Nr. 24.)

Anginose ist eine allgemeine Infektionskrankheit septischer Natur; die sog. Angina ist in der Regel nur die erste Manifestation. Z. B. sind Anginose und Polyarthritis gleichwertige Teilerscheinungen einer und derselben septischen Erkrankung, und nicht Ursache und Folgezustand.
Fischer-Defoy.

Elias und Singer (Wien), **Diabetes mellitus und Kriegskost in Wien.** (Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 21.)

Im allgemeinen wurde in Wien der Diabetes durch die Kriegskost günstig beeinflusst; besonders zeigte sich das bei den älteren Diabetikern. Bei den aglykosurischen Diabetikern wurden niedrigere Blutzuckerwerte gefunden als in der Norm. Die Eiweissarmut der Kriegskost wird für die Besserung verantwortlich gemacht.
Fischer-Defoy.

M. Jacoby, **Zur Nephrolithiasis bei Zystinurie.** (A. d. urol. Abt. d. chir. Univ.-Polikl. der Charité.) (B. kl. W. 1920. Nr. 19.)

Mitteilung eines Falles, der durch Operation (Nephrotomie zuerst der linken, später auch der rechten Seite mit Entfernung je eines Zystinsteines) nicht von seiner Zystinurie, aber von seinen Beschwerden befreit wurde.
M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

H. Lüdke (Würzburg), **Über Albumosentherapie.** (B. kl. W. 1920. Nr. 15.)

Ergebnisse bei Abdominaltyphus, Paratyphus, B. Dysenterie, Tetanus, Meningitis epidem. Sepsis, Diphtherie, Scharlach, Grippe
M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

E. Neisser, **Jodbehandlung bei Thyreotoxikose.** (A. d. Städt. Krkhs. Stettin, inn. Abt.) (B. kl. W. 1920. Nr. 20.)

Obwohl die innerliche Anwendung von Jod beim Morb. Basedow im allgemeinen als streng verboten gilt, gibt es eine grosse Reihe thyreotoxischer Symptomenbilder und Basedowscher Erkrankungen, bei denen „eine gewisse Anwendung von Jod von hervorragend heilender Wirkung ist, dass kein einziges anderes Heilmittel damit verglichen werden kann." Als besonderes Charakteristikum dieser Heilwirkung ist anzuführen, dass sie bei einer bestimmten Joddosis nahezu plötzlich katastrophenhaft eintritt, so dass der Symptomenkomplex in wenigen Tagen eine rapide und jedermann auffallende Besserung erfährt.

7 Fälle illustrieren dies, Typen verschiedener thyreotoxischer Zustände, vom ausgesprochenen schweren, mittelschweren, leichten Basedow bis zum thyreotoxischen Kropfherzen und Altersthyreose; nur das Bild des akuten Vollbasedow beim Jugendlichen fehlt in dieser Reihe.

Der Schlüssel in der Lösung der Jodfrage beim Basedow liegt erstens in der Dosierung (nicht, wie gewöhnlich, 3 mal tgl. $^1/_2$—1 g, sondern Kal. jodat. 1,0 : 20,0, 3 mal tgl. 2—5 Tropfen, also 0,005, steigend bis zu 3 mal 8, 12, 15, 20 Tropfen) und zweitens in der geeigneten Auswahl der Fälle (besonders geeignet sind die Fälle, deren Erkrankung 1. schon längere Zeit bestanden hat, deren Gewichtssturz bereits eingetreten und entweder zum Stillstand oder zu erheblicher Verlangsamung gelangt ist; 2. bei denen der Kropf entweder gering entwickelt, insbesondere aber wenig pulsierend oder aber bereits verkleinert ist, nachdem er früher gross gewesen war; 3. in denen Glanzaugen, nicht ausgesprochener Exophthalmus besteht; 4. bei denen typische Tachykardien, nicht aber Herzvergrösserung nachweislich ist. Allen so ausgewählten Fällen gemeinschaftlich war die typische Stoffwechselstörung, die Tachykardie, der Tremor, die Erregbarkeit, Neigung zu Durchfällen, Schweissen. Es traten also bei den „jodophilen" Fällen zurück: die vasomotorischen Symptome, der Reizzustand der Gefässe (Überfüllung und Pulsieren, Pulsus celer, primäre Herzdilatation, Exophthalmus).

Als Erklärung könnte das biogenetische Grundgesetz von Arndt, wonach kleine Dosen eine reizende, grosse Dosen eine lähmende Wirkung ausüben, herangezogen werden.
M. Schwab.

Bacmeister, **Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel bei Lungentuberkulose.** (Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 24).

Wenn auch das Friedmannsche Mittel zu Herdreaktionen führt, in denen ein heilungbeförderndes Element liegen kann, so war es doch nicht möglich, eine anhaltende, verstärkte Immunität gegen Tuberkulose oder eine dauernde, heilungsbefördernde Tendenz festzustellen. Irgend ein Optimismus, beginnende Fälle von Lungentuberkulose günstig zu beeinflussen, ist nicht gerechtfertigt.
Fischer-Defoy.

V. Bock, **Weitere Erfahrungen mit dem Friedmannschen Heil- und Schutzmittel gegen die Tuberkulose.** (B. kl. W. 1920. Nr. 20.)

1. Wahre Frühfälle sind nicht allein durch Röntgenuntersuchung, sondern durch auskultatorisches Abhorchen jedes einzelnen kleinsten Bezirks des Thorax festzustellen.

2. Diese wahren Frühfälle heilt die Friedmann-Impfung jedesmal aus.

3. Dauerheilung konnte bis jetzt noch nach $6^1/_2$ Jahren festgestellt werden.

4. In den Fällen, in denen die Friedmann-Impfung bei wahren Frühfällen keinen ganz ungestörten Heilverlauf bewirkt, ist der Verdacht einer komplizierenden oder einer interkurrenten Krankheit vorhanden.

5. Nach Ablauf der komplizierenden bzw. interkurrenten Krankheit heilt in den geimpften Frühfällen die Tuberkulose weiter ab.

6. Die Behandlung der komplizierenden Krankheit muss möglichst vor der Impfung beendigt sein.

7. Die Heilung einer nach der Impfung eintretenden interkurrenten Krankheit muss so geleitet werden, dass die eingeführten Schildkrötenbazillen nicht geschädigt bezw. der Gesamtorganismus und dessen Abwehrkräfte nicht zu sehr überanstrengt werden.
M. Schwab.

H. Much und H. Ulrici, **Influenza und Lungentuberkulose.** (A. d. Univ.-Inst. f. Immunitätswissenschaft. Hamburg u. d. städt. Tuberkulosekrkhs. Waldhaus Charlottenburg in Sommerfeld.) 1. Klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen. Von H. Ulrici 2. Die biologisch-klinische Analyse. Von H. Much. (B. kl. W. 1920. Nr. 21.)

Im Gegensatz zu der Mehrzahl der klinischen Beobachter wird der ungünstige Einfluss der Grippe auf die Lungentuber-

kulose betont und von Ulrici durch Aufhebung eines inneren Selbstschutzes seitens der Influenza erklärt. Im gleichen Sinne äussert sich Much vom immunitätswissenschaftlichen Standpunkt aus, der die Immunität durch die Partigene zu analysieren vermag. M. Schwab.

H. Gutzmann und A. Loewy, **Über den intrapulmonalen Druck und den Luftverbrauch bei normaler und pathologischer Atmung, sowie bei der Stimmgebung.** (B. kl. W. 1920. Nr 26.)

Versuche an tracheotomierten Patienten und an Gesunden. M. Schwab.

Chirurgie und Orthopädie.

F. Karewski, **Über den Wert der Enterostomie als Hilfseingriff bei operativer Behandlung von Ileus und Peritonitis.** (A. d. Krkhs. d. jüd. Gem. Berlin). (B. kl. W. 1920. Nr. 23.)

Die sekundäre Enterostomie soll nach vergeblicher Ileusoperation nicht unterlassen werden; es hat keinen Zweck, die unblutige Behandlung der Darmparalyse, die ja nicht vernachlässigt werden darf, allzulange fortzusetzen, wenn die Erscheinungen statt abzunehmen, sich steigern.

Die primäre Enterostomie ist eine sehr wertvolle Ergänzung der Operation bei Perforationsperitonitis, wenn die Zeichen von Darmundurchgängigkeit im Vordergrund des klinischen Bildes stehen. M. Schwab.

G. Strassmann, **Unterscheidung von Haut ein- und -ausschüssen.** (A. d. Unterrichtsanstalt f. Staatsarzneikunde d. Univ. Berlin.) (B kl. W. 1920. Nr. 29.)

Zu einer raschen Orientierung in Fällen tödlicher Schussverletzung, in denen vermutlich die Kleidung von der Kugel getroffen wurde und eine kleinkalibrige Waffe zur Verwendung kam, empfiehlt es sich, wenn makroskopisch an der Leiche sich Ein- und Ausschuss nicht unterscheiden lassen, die Feststellung der Schussrichtung aber von grosser Bedeutung ist, ein Stückchen von jeder Schusswunde sofort in Wasser zu zerzupfen und unter dem Mikroskop zu zerschneiden. Abgesehen von unmittelbaren Nahschüssen oder einfachen Hautdurchschüssen wird das Auffinden eines Tuchfasergewirrs in einer Hautschusswunde den Einschuss beweisen. Die zum Zerzupfen benutzten Instrumente müssen natürlich faserfrei und sauber sein. M. Schwab.

Flater und Schweriner, **Über die Prognose ausgedehnter Dünndarmresektionen.** (A. d. I. chir., d. l. inn. u. d. chem. Abt. d. Rudolf Virchow-Krkhs. Berlin.) (B. kl. W. 1920. Nr. 32.)

Resektion von weniger als 3 m geben zu erheblichen Störungen keine Veranlassung. Von 26 Fällen der Literatur mit Resektion von 3 m und mehr starben 3 im Anschluss an den Eingriff, 4 an interkurrenten Erkrankungen und 4 an Marasmus; die letzteren waren Kranke, denen 300, 315, 400 und 540 cm Dünndarm entfernt waren. Daraus geht hervor, dass es für den Grad der Ernährungsstörung nicht so sehr auf die Länge des entfernten, wie die des zurückbleibenden Dünndarmstückes ankommt. Mitteilung eines Falles von Dünndarmresektion in 5 m Länge nebst Stoffwechseluntersuchungen. M. Schwab.

Steiger, **Über die Behandlung der Blinddarmentzündung.** (A. d. chir. Abt. d. Elisabeth-Krkhs. Essen.) (B. kl. W. 1920. Nr. 24.)

In den ersten 48 Stunden immer Frühoperation. Bei unkompliziertem Ablauf darf erst, wenn sämtliche Entzündungserscheinungen verschwunden sind, operiert werden (nach der 5. Woche). Bei Abszess überlasse man dem Körper die Aufsaugung des Eiterherdes, bei drohender Gefahr jedoch öffne man ihn; Gradmesser für das Abwarten sind: Beschränkung des Herdes auf den Ursprungsort und Körperwärme. Bleibt letztere dauernd hoch, so haben sich zu den Kolibazillen wahrscheinlich noch Eitererreger hinzugesellt, und diese verändern die Aufsaugbedingungen von Grund auf. Fällt das Fieber bei sonst gutem Bauchbefund in 6 Tagen nicht, dann spalte man den Herd und sorge für guten Abfluss. Sonst Spätoperation erst 6 Wochen nach Abfall des Fiebers. Durch dieses Vorgehen werden unangenehme Ausgänge vermieden und gute Dauererfolge (ohne Beschwerden seitens der Verwachsungen) erzielt. M. Schwab.

M. v. Brunn, **Über die Vermeidung der Narkose bei Bauchoperationen.** (A. d. Krkh. „Bergmannsheil" Bochum.) (B. kl. W. 1920. Nr. 19.)

Besprechung der paravertebralen Anästhesie nach Kappis und der Infiltration des Plexus solaris mit Empfehlung des ersteren Verfahrens. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Gynäkologie und Geburtshilfe.

E. Meyer (Königsberg i. Pr.), **Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung im Falle des § 176, 2 St. G. B. nebst Bemerkungen zur eugenischen Indikation und zur Sterilisierung bei geisteskranken Frauen.** (B. kl. W. 1920. Nr. 28.)

Verf. hält die Unterbrechung der Schwangerschaft von durch Missbrauch gravide gewordenen geisteskranken Frauen für angezeigt. Die eugenische Indikation, die wegen der noch unzureichenden Unterlagen prinzipiell abgelehnt wird, ist aber doch von Fall zu Fall zu erwägen und als eine Art Hilfsindikation eventuell heranzuziehen. M. Schwab.

L. Feilchenfeld (Berlin), **Eine Infektionsquelle für stillende Frauen und die Prophylaxe der Mastitis.** (B. kl. W. 1920. Nr. 29.)

F. sieht in der durch die prophylaktische Augeneinträuflung von Höllenstein hervorgerufenen eitrigen Bindehautentzündung des Säuglings die Infektionsquelle der Mastitis puerperalis und verlangt vor dem Anlegen jedesmal viertelstundenlange Umschläge mit Borsäurelösung auf die Augen des Kindes, Abwaschen des Gesichtes und der Augen des letzteren, vor dem Anlegen, mit dieser Lösung, sowie Umbinden einer Schutzbinde um die Augen des Kindes während des Saugens. M. Schwab.

Psychiatrie und Neurologie.

Brühl, **Luminal und Epilepsie.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 34, 1920).

Verfasser hält das Luminal für ein ausgezeichnetes Mittel bei der Behandlung der Epilepsie. Bei vorsichtiger Dosis sei es unschädlich. Im Kiedricher Valentinus-Haus wird gewöhnlich allabendlich 0,1 Luminal gereicht, das sogar in einigen Fällen Dauerheilung herbeizuführen schien. Wern. H. Becker.

F. Stern und F. Poensgen, **Der Wert der Mastixreaktion unter den Kolloidreaktionen des Liquor zerebrospinalis.** (A. d. psychiatr. und Nervenklin. Kiel.) (B. kl. W. 1920. Nr. 27. 27.)

Die Mastixreaktion liefert nicht denselben Wert wie die Goldreaktion, denn jene liefert noch viel uncharakteristischere Kurven als diese. Vor der Annahme krankheitsspezifischer Kurven ist überhaupt zu warnen. Der Wert der Kolloidreaktionen ist nur ein relativer und nur im Zusammenhalt mit dem klinischen Bild und den sonstigen Liquorreaktionen zu berücksichtigen. M. Schwab.

Weichbrodt, **Der Dichter Lenz. Eine Pathographie.** (Archiv für Psychiatrie, 62. Band, 1. Heft, 1920.)

Verfasser hält L. für einen Katatoniker. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Frankfurter Schule unter Raekes Führung den Sammelnamen Katatonie gebraucht, wo sonst der Name Dementia praecox üblich ist. Dass eine schizophrene Erkrankung vorlag, wird so ziemlich jeder Fachmann wohl unterschreiben. Auch von einzelnen katatonen Symptomen ist in dem reichlich zusammengetragenen Material die Rede, aber doch wohl kaum ausreichend für die Diagnose Dementia praecox katatonica. Im übrigen eine sehr lesenswerte und lehrreiche Studie des Frankfurter Privatdozenten. Wern. H. Becker.

L. Dünner, **Phosphaturie und organische Nervenkrankheiten.** (A. d. I. med. Abt. d. Städt. Krkhs. Moabit.) (B. kl. W. 1920. Nr. 26.)

Phosphaturie ist bisher vorwiegend bei Neurasthenikern beobachtet. Nachdem Verf. 1915 zum erstenmal 2 Fälle von Polyneuritis mit transitorischer Ph. mitgeteilt hat, berichtet er jetzt über das Vorkommen derselben in einem Falle von eitriger Meningitis. M. Schwab.

E. Leschke, **Lähmungen nach Grippe.** (A. d. II. med Univ.-Klin. d. Charité, Berlin.) (B. kl. W. 1920. Nr. 22.)

Die Lähmungen pflegen keineswegs nur im Anschluss an besonders schwere Grippe mit Lungenkomplikationen aufzutreten, sondern bevorzugen gerade die leichter verlaufenden Fälle und befallen vorzugsweise die Augen- und Gesichtsmuskeln, und ihre Anordnung in Form von Mono- oder Hemiplegien, bei Rechtsseitigkeit mit Sprachstörungen, oder in Form von gleichzeitigem Befallensein solcher Nerven, deren Kerngebiete benachbart sind, lässt keinen Zweifel daran, dass sie nicht durch eine Neuritis, sondern durch toxische oder entzündliche Veränderungen im Gehirn, d. h. durch eine Encephalitis hervorgerufen werden. Meist ist die Prognose günstig, namentlich bei jugendlichen Menschen, doch können auch ernste Folgen eintreten, wenn die Entzündungsherde lebenswichtige Zentren befallen, besonders wenn die Encephalitis sich mit einer Myelitis verbindet.

Bei solchen Fällen von grippaler Encephalomyelitis oder Meningitis sollte auf jeden Fall wegen der Häufigkeit der dabei ätiologisch in Frage kommenden Pneumo- oder Streptokokkeninfektion ein Versuch mit Optochin oder Eukupin per os gemacht werden. M. Schwab.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

St. Engel, **Eine einfache Behandlungsweise der multiplen Abszesse (Furunkel) im Säuglingsalter.** (A. d. Kinderklin. d. städt. Krankenanstalten u. d. Säuglingsheim Dortmund.) (B. kl. W. 1920. Nr. 26.)

Tägliche Bäder, die durch Zugiessen von heissem Wasser auf 40—42° erwärmt werden, etwa 10 Minuten lang. M. Schwab.

B. Wiener, **Über Glossitis im Säuglingsalter.** (A. d. Gemeinde-Säugl.-Krkhs. Berlin-Weissensee.) (B. kl. W. 1920. Nr. 29.)

6 Fälle von Rötung der Schleimhaut der Zunge und des Mundes, die in scharf zirkumskripten Flecken auftrat, spontan wieder zurückging und der Möllerschen Glossitis superficialis bei Erwachsenen analog war. M. Schwab.

R. Zimmermann (Hamburg-Langenhorn), **Über das Häufigerwerden der Lungentuberkulose mit zunehmendem Alter der Kinder.** (Bl. kl. W. 1920. Nr. 25.)

Die Untersuchung von 150 Kindern im Alter von 2—14 Jahren ergab:

1. Schwere Lungentuberkulosen fanden sich selten.
2. Erst mit den Schuljahren werden die Erscheinungen von seiten der Lunge häufiger, gewinnen mit zunehmendem Alter mehr und mehr an Bedeutung und nehmen mit dem Herannahen der Entwicklungsjahre die gewebszerstörenden Formen wie bei Erwachsenen an. M. Schwab.

Röntgenologie und physikalisch-diätetische Heilmethoden.

Schneider, Dresden. **Eine neue Behandlung des Heufiebers mit Reflexmassage (Manusanation) nach Barczewski:** (Jahresbericht XXII des Heufieberbundes 1920.)

„Nervöse Disposition" als Grundursache des Heufiebers ist nur eine unfruchtbare Hypothese: Sitz der Erkrankung ist das Bindegewebe, richtiger Grundgewebe nach Buttersack, die Haut und die Knochenhaut. Beschreibung des Eigenfalles eines seit 10 Jahren alljährlich wiederkehrenden schweren Heufiebers und seiner Heilung mit dem Barczewski'schen Verfahren. Das Verfahren ist ein diagnostisches und therapeutisches zugleich und richtet sich auf die sedes morbi im Grundgewebe. Das Verfahren wirkt daher auch prophylaktisch. Beschreibung der Technik. Das Verfahren erfolgt rein manuell ohne unterstützende sonstige Massnahmen in Sitzungen mehrmals wöchentlich. Erfolg prompt und bleibend. Das Verfahren wird nicht nur bei Heufieber, sondern universell bei den verschiedensten Erkrankungen der äusseren und inneren Organe erfolgreich angewandt.

Näheres ist in den Berichten des Heufieberbundes (Geschäftsstelle; Steele-Ruhr, Henglerplatz 3, I. Etg.) zu erfahren. O. Dissmann.

Gassul, R (Berlin), **Tiefenwirkung des Ultravioletts.** (Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therap. XXIV. 1920. 5. Heft. S. 192—195.)

Aus dem kurzen Aufsatz ist für uns Ärzte am interessantesten der Hinweis, dass ultraviolette Strahlen tatsächlich im Innern des Tierkörpers Heilwirkungen enthalten können, aber nur wenn das Heer der bazillären Eindringlinge nicht allzu gross ist; also in vulgärer Ausdrucksweise: Viele Hunde sind des Hasen Tod. Buttersack.

Lenk, **„Eubaryt" ein neues Konstrastmittel für Röntgendurchleuchtung.** (M. m. Wchsch. Nr. 27.)

Es ist gelungen mit hydrophilen Kolloiden ein Bariumsulfatpräparat herzustellen, das sich sehr leicht aufschwemmen lässt und lange (ca. eine halbe Stunde) suspendiert bleibt. Am besten geschieht die Aufschwemmung in Wasser von Zimmertemperatur. Diese milchähnliche Suspension hat nun merkwürdigerweise keinen sandigen oder gipsähnlichen Geschmack mehr. K. W. Eunike-Elberfeld.

Boruttau, H. (Berlin), **Ossiostose, ein diätetisches Kalkpräparat.** (Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. XXIV. 6. S. 225—232.)

Die Mineralstoffe sind lange Zeit durch die Eiweisskörper, Fette und Kohlehydrate ungebührlich in den Hintergrund gedrängt gewesen. Nun wendet sich das allgemeine Interesse ihnen mit vermehrtem Eifer zu, vornehmlich dem Kalk, der in der belebten Materie eine ebenso bedeutsame Rolle zu spielen scheint, wie in der uns umgebenden Natur. Die Art und Weise, wie er im feinsten molekularen Betriebe wirke, ist uns verborgen. Drum begnügen wir uns mit mehr äusserlichen Untersuchungen bezügl. seiner Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse. Boruttau griff auf das vor mehr als einem Dezennium von Wattenberg angegebene Präparat Ossiostose zurück und konstatierte an Dünndarmschlingen, dass es vortrefflich aufgesaugt wird, ebenso wie milchsaures Calcium. Leider werden wir gerade bezüglich desjenigen Punktes, der den Arzt am meisten interessiert, nämlich bezüglich der Wirkung auf rachitische oder sonstige pathologische Knochenaffektionen, auf später vertröstet. Buttersack.

Lewin, Hans (Berlin), **Wirkung der Hygnat-Bäder auf die Blutzirkulation.** (Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. XXIV. 1920. 1. S. 12—17.)

Bei den Hygnatbädern (Firma Elkan Erben) wird anstatt CO^2 und O Wasserstoff entwickelt. Dieser bewirkt auch in recht warmen Bädern eine Kontraktion der Gefässe der äusseren Haut. In kalten Bädern tritt ein lebhafter Wechsel zwischen Gefässverengerung und -Erweiterung auf. Sie stehen somit neben den O-Bädern den hautrötenden CO^2-Bädern gegenüber. Buttersack.

Grunow (Wildbad), **Die Wildbader Thermalbadekur bei inneren Sekretionsstörungen.** (B kl. W. 1920. Nr. 24.)

Indikationen: Formes frustes von Myxödem mit begleitender Adipositas, Dysovarie mit Neigung zu verstärkter Blutabscheidung, klimakterische Störungen, Diabetes. M. Schwab.

G. Walterhöfer, **Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen bei Leukämie.** (A. d. III. med. Univ.-Klin. Berlin.) (B. kl. W. 1920. Nr. 25.)

Schilderung der Beeinflussung der Blutverhältnisse infolge der Strahlenwirkung. M. Schwab.

Medikamentöse Therapie.

Stein-Wien, **Perhydrolbehandlung oberflächlicher Dermatomykosen.** (W. klin. Wchschr. Nr. 37, 1920.)

Konzentriertes Wasserstoffsuperoxyd in Form von Perhydrol als Pinselung leistete bei oberflächlichen Mykosen des Kopfes und Bartes sehr gute Dienste. Die Krankheitsherde dürfen nicht allzu gross sein. Zu Beginn der Behandlung empfiehlt sich, sämtliche Haare der erkrankten Stellen zu epilieren. Das Perhydrol wird 2 mal täglich aufgetragen. Sein Eindringen in die Haarbälge bis in die Gegend der Papille bedeutet einen besonderen Vorteil gegen die sonst üblichen desinfizierenden Tinkturen, die nicht die hervorragende Penetrationskraft besitzen wie das Perhydrol. Gute Erfolge wurden auch bei Herpes tonsurans vesiculosus des Stamms und der Extremitäten erzielt. Ebenso reagiert die gewöhnliche Pityriasis versicolor sehr gut darauf. Zur Vermeidung von Rezidiven werden die Prädilektionsstellen der Pityriasis versicolor, welche sich besonders gerne am Stamme in der vorderen und hinteren Schweissrinne lokalisiert, täglich einmal mit der 6%igen Wasserstoffsuperoxydlösung energisch eingerieben. Neumann.

Koltonski-Breslau, **Choleval als Prophylaktikum gegen die Blennorrhoe der Neugeborenen.** (Berl. klin. Wchsch. Nr. 40, 1920.)

Versuche an 90 Neugeborenen. 31 Kindern wurde ein Tropfen 1%iger Cholevallösung in beide Augen eingeträufelt: 59 erhielten 1 Tropfen 2%iger Höllensteinlösung ins linke Auge und 1 Tropfen Cholevallösung ins rechte Auge. 6 Mütter hatten zur Zeit des Partus eine floride Gonorrhoe, 6 weitere waren suspekt. Keines der Kinder erkrankte an gonorrhoischer Blennorrhoe. Choleval verdient aber auch den Vorzug vor Argentum nitricum, weil es gegenüber diesem fast völlig reizlos für's Auge ist. Auch 2 Tropfen der Lösung blieben ohne Folgeerscheinung. Eine besondere Technik ist nicht erforderlich, die Einträufelung kann durch die Hebamme geschehen. Neumann.

Piowaty-Wien, **Syphilisbehandlung mit Modenol.** (W. med. Wchschr. Nr. 40, 1920.)

Für die Syphilisbehandlung bei jugendlichen oder ältlichen und schwächlichen Personen, bei solchen mit Spitzenkatarrhen und anderen Lungenaffektionen oder mit leichten Veränderungen der Nieren, ferner bei Patienten, bei denen nach wenigen Quecksilberinjektionen Erbrechen, Diarrhoen, blutige Stühle, ulzeröse Stomatitiden oder Bildung von schmerzhaften Infiltraten auftreten, und schliesslich bei Unterernährten, ist das Modenol, ein lösliches Quecksilberpräparat mit Arsen, sehr geeignet. Verfasser konnte in allen Fällen prompte Quecksilberwirkung feststellen. Die luetischen Erscheinungen gingen ausnahmslos zurück, und zwar nicht langsamer, als beim Gebrauch anderer Quecksilberpräparate. Modenol wurde stets gut vertragen. Niemals traten Schmerzen oder Infiltrate an der Injektionsstelle auf. Meist waren Zunahme des Körpergewichts und Hebung des Allgemeinbefindens festzustellen. Weder Intoxikationserscheinungen, noch Stomatitiden wurden beobachtet. Bereits bestehende Zahnfleischerkrankungen besserten sich trotz Anwendung des Modenols bei genügender Mundpflege. Modenol ist nicht angezeigt, wenn eine sehr energische und langdauernde Quecksilberwirkung erforderlich ist; dagegen ist es unübertrefflich da, wo ausser einer prompten Quecksilberwirkung eine Kräftigung des Organismus erzielt werden soll. Neumann.

Ohlemann-Wiesbaden, **Frühjahrskatarrh, hypertrophische Konjunktivitis und Dionin.** (Wchschr. für Therapie und Hygiene des Auges Nr. 28, 1919/20.)

O. bringt eine von Zamboni beschriebene Behandlung in Erinnerung, die in Instillationen des zuerst von Wolffberg empfohlenen Dionins besteht und in den näher geschilderten, vorher erfolglos behandelten Fällen von Frühjahrskatarrh auffallend schnelle Besserungen und Heilungen gab. Ausser Dionin wurden nur Borwasserwaschungen angewandt, sonst keine Allgemeinbehandlung. Der „hypertrophische Katarrh", der sich aus einfachem oder traumatischem, zu intensiv oder zu lange mit Argent. nitricum oder Cuprum sulfuricum behandelten

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. — — Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung

sowie gegen

nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- und Darmneuralgien, Übelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer und drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatischem Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Katarrh entwickelt und unter dem Bilde eines Pseudotrachoms verbirgt, ist ebenfalls für die Dioninbehandlung geeignet. Auch gegen Keratitis parenchymatosa wird sie empfohlen, nur muss das Dionin in 10—15%iger, zuletzt 20%iger Lösung und selbst in Substanz eingebracht werden. Zamboni nennt es eines der besten Hilfsmittel in der modernen Augenheilkunde.

Neumann.

Jakoby, **Über Mercedan.** (A. d. inn. Abt. d. Krkhs. Magdeburg-Sudenburg.) (B. kl. W. 1920. Nr. 32.)

Bericht über Ergebnisse der Behandlung von Syphilitikern mit Mercedan, paranukleinsaurem Hg-Natrium, das in Form von Lösung (Ampullen von 1 ccm Inhalt in 25% Lösung, so dass jeder ccm 0,025 Hg enthält) und von Tabletten zu je 0,6 g = 0,01 Hg mit Kakao von der Firma Knoll & Co., in den Handel gebracht wird. Die Einspritzungen sind meist schmerzlos, die klinischen Erscheinungen gingen prompt zurück. Von den Tabletten wurden tgl. dreimal 1—3 Stück gegeben, ebenfalls ohne besondere Nebenwirkungen. Ein Vergleich mit Mergal, Merjodin, Asurol und Enesol zeigte, dass die Resorption bei Mercedan ebenso gut ist wie bei den anderen Präparaten. M. Schwab.

S. Rosenbaum, **Zur Therapie der Oxyuriasis.** (A. d. Univ.-Kinderklinik Breslau.) (B. kl. W. 1920. Nr. 24.)

Es wurde Oxymors unter milderen Vorschriften wie sie Rahner angegeben hatte, verabfolgt mit günstigem Erfolg, ohne dass Schädigungen auftraten. M. Schwab.

K. Lang, **Ein mit Hypophysin geheilter Fall von seniler Osteomalazie.** (A. d. med. Abt. d. städt. Wenzel-Haucke-Krkhs. Breslau.) (B. kl. W. 1920. Nr. 28.)

Nach erfolgter Anwendung von Phosphorlebertran und Kalkpräparaten, sowie dreimaliger Adrenalinanwendung in kleinen Dosen, wobei sich bedrohliche Nebenerscheinungen zeigten, wurde Hypophysin bei gleichzeitiger Antithyreoidingabe (wegen Basedowstruma) in Abständen von 4—5 Tagen, 6 mal, gegeben und schon bald wesentliche Besserung erzielt. Allerdings stieg unter der Hypophysindarreichung der Blutdruck bei der 65 jähr. Patientin von 140 auf 180 mm Hg. M. Schwab.

Vergiftungen.

Alexander, **Über Eukodalismus.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 30, 1920).

Gegenüber der behaupteten Ungiftigkeit des Eukodals berichtet Verfasser von einer typischen Gewöhnung an Eukodal mit unerwünschten Nebenerscheinungen beim Fortfall des Mittels. Es traten Abstinenzerscheinungen auf, wie wir sie ähnlich vom Morphinismus her kennen. Also als harmloses Ersatzmittel für Morphium ist das Eukodal unbeschadet der Anerkenntnis seiner Vorzüge nicht anzusehen.

Wern. H. Becker-Herborn.

Korbsch, **Zur Kasuistik der Benzinvergiftungen.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 34, 1920).

Ein Fall von Benzinvergiftung mittels 75 g, allerdings nach voraufgegangenem Alkoholmissbrauch. Auffällig war das Fehlen von Blutungen und Nierenschädigung. Lediglich Schädigungen von seiten des Nervensystems kamen zur Beobachtung. Der Fall verlief günstig, der Mann wurde am 11. Tage völlig gesund und beschwerdefrei entlassen.

Wern. H. Becker.

Bücherschau.

Prof. Dr. B. Salge, **Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis.** (Achte verb. Aufl. 1920. — Verlag von Fischers medizin. Buchhandl. H. Kornfeld-Berlin.)

Das Büchlein bringt in knapper, leicht verständlicher Form das wichtigste aus der Therapie der Säuglings- und

Mollentum basicum

Emulsionsprodukt allerfeinster, reizloser Fette in Verbindung mit einer basischen Aluminiumacetat-Verbindung.

Indikation: nässende Erytheme, Hg. Exantheme, Decubitus, Pruritus, Haemorrhoiden, Salbenverbänden in postoperativen Fällen.

Mollentum scabiosum

gewährleistet sichere und schnelle Scabies-Behandlung.

Proben u. Literatur stehen gern zur Verfügung.

E. TOSSE & Co., Laboratorium für chemisch-medizinische Präparate, **HAMBURG 22.**

Kinderkrankheiten. Es ist für die Allgemeinpraxis zugeschnitten und erfüllt hier sicherlich seinen Zweck. Manche Kapitel wünschte sich Ref. etwas ausführlicher, mit einigen Punkten ist er auch nicht ganz einverstanden. So fehlt der Tröpfcheneinlauf zur Behebung der Eintrocknungserscheinungen bei akuten Ernährungsstörungen, das Atropin beim Pylorospasmus, Luminal bei der Epilepsie, die Proteinkörpertherapie beim Erysipel u. a. m. Beim Kapitel Rachitis scheint der Phosphor zu stark betont auf Kosten des Lebertrans, bei der Diphtherie ist nur von subkutaner, nicht von intramuskulärer und intravenöser Seruminjektion die Rede. Die Nephritis und die orthotische Albuminurie sind etwas zu kurz gekommen. Vor anderen Taschenbüchern desselben Themas hat das Salge'sche den Vorzug, dass es sehr eingehend auf die Zubereitungsarten der Milchgemische eingeht, sich überhaupt sehr liebevoll mit der Kochkunst beschäftigt, was besonders für den jungen Praktiker ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist. Viele der Kochrezepte werden einstweilen aber nur in einem sehr begüterten Haushalte ausführbar sein. Sachs (Darmstadt).

Albu, Prof. Dr. Albert, Berlin: **Zahn- und Mundkrankheiten** in ihren Beziehungen zu Organ- und Allgemein-Erkrankungen. Ein kurzes Lehrbuch für Studierende der Zahnheilkunde und Zahnärzte. Mit 37 Abb., geb., 12,60. (Leipzig, bei Georg Thieme.)

Obiges Buch kann nur recht verschieden beurteilt werden: Die erste Hälfte, S. 1—100, die ein „kurzer Leitfaden der klinischen Untersuchungsmethoden, insbesondere für die Untersuchung von Lunge, Herz, Nervensystem und Urin" sein soll, halte ich geradezu für überflüssig; denn m. E. gehen die Leute zum Zahnarzt, um sich ihre Zähne untersuchen zu lassen und nicht ihre Lungen, und wenn die Herren Zahnstudenten selbst diese hundert Seiten durchgelesen haben, dürften sie dann auch noch keine Vollnarkose mit vorausgehender Herzuntersuchung wagen können! „Schuster, bleib' bei deinem Leisten" ist ein altes gutes noch selbst durch die Revolution nicht überholtes Sprichwort.

Der zweite Teil, der die Physiologie und Pathologie der Mundverdauung, die Zahnkrankheiten infolge von Ernährungsstörungen und Allgemein-Leiden, die Erkrankungen des Zahnfleisches, der Mundschleimhaut, Speicheldrüsen usw. behandelt, ist recht gut und sehr empfehlenswert, so dass ich dem Verlag raten möchte, bei einer Neuauflage den 2. Teil allein und dafür zum halben Preise herauszugeben.

Werner Wolff (Dresden).

Müller-Widmann, Priv.-Doz. Dr. O. (Bern). **Die Lokal-Anaesthesie zur Extraktion der Zähne,** eine Einführung für Studierende und Ärzte. Mit 85 Abb. im Text und 2 Tafeln. (Bern 1919 bei Ernst Bircher) Preis 4 M.

Vorliegendes Büchlein ist für Studenten, im weiteren aber auch für bereits praktizierende Ärzte geschrieben, die, wie es in der Landpraxis häufig geschieht, viele Zahnextraktionen ausführen. Der Studierende und noch mehr der prakt. Arzt sind wegen Zeitmangel oft nicht in der Lage, grosse und eingehende Werke über die zahnärztliche Anaesthesie zu studieren und in den Büchern über Lokalanaesthesie, die ihnen zur Verfügung stehen, ist das spezielle Gebiet der Zahnheilkunde nicht so berücksichtigt, wie es für manchen Praktiker vorteilhaft wäre. Und doch ist es nicht nur nötig, dass auch diesem speziellen Zweige der örtl. Betäubung die gebührende Beachtung zukomme, sondern recht oft begründet sich der Ruf eines Arztes erst auf seiner Fähigkeit, gut und vor allem schmerzlos Zähne zu ziehen. Allen Kollegen, die sich in dieser Hinsicht weiterbilden wollen, aber auch Studierenden, sei dieses glänzend geschriebene und reich illustrierte billige Büchlein angelegentlichst empfohlen.

Werner Wolff (Dresden).

Unseren werten Abonnenten zur gefälligen Beachtung!

Die nächste Nummer der Fortschritte der Medizin erscheint des besonders starken Umfanges halber als Doppelnummer 22/23 und zwar am 5. Dezember. Die Nummer 24 kommt dann zur Jahreswende heraus.

TEROGON

(Extr. Pichi-Pichi, Extr. Kawa-Kawa, Lecithin, Ol. Chamomill.

Internes Antigonorrhoicum

Indiziert in allen Stadien der Gonorrhoe und deren Folgezuständen, sowie bei nervösen Zuständen der Blase

Wirkt ohne unangenehme Nebenerscheinungen,
vermindert die Gefahr der Komplikationen,
setzt die Krankheitsdauer herab

Packung:
1 Schachtel Terogon mit 60 Tabletten zu 0,4 g

Gebrauchsanweisung:
Dreimal täglich 3—4 Tabletten nach dem Essen

CALCIRIL

ein vorzüglich schmeckendes Kalkpräparat

Jod-Calciril Brom-Calciril

kräftigen den Organismus und erhöhen die Toleranz für Jod und Brom

Literatur und Versuchsproben zu Diensten

Calcion-Gesellschaft m. b. H., Berlin, Bülowstrasse 2—4

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg · L. von Criegern, Hildesheim · G. Köster, Leipzig · C. L. Rehn, Frankfurt a. M. · G. Schütz, Berlin, · H. Vogt, Wiesbaden

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 22/23 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 15. Dezember

Originalarbeiten und Sammelberichte.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Königsberg, Pr. Direktor Geh. Rat Prof. Dr. G. Winter.)

Strahlentherapeutische Erfahrungen insbesondere beim Gebärmutterkrebs.

Von Prof. Dr. W. Benthin, Oberarzt der Klinik.

M. H.! Als auf dem Hallenser Gynäkologen-Kongress zum ersten Male in grösserem Umfange Mitteilungen über die erstaunlichen Erfolge der Radiumtherapie gemacht wurden, herrschte grosser Enthusiasmus. Schien doch damit die Röntgentiefenbestrahlung noch übertroffen, schien es doch, als ob endlich ein wirksames Mittel zur Bekämpfung des Gebärmutterkrebses, den zu heilen es in erster Linie galt, gefunden wäre. Die Anwendungsbreite der Strahlentherapie wurde weiter ausgebaut und zur operationslosen Heilung gutartiger Erkrankungen, ja sogar des Krebses geschritten. — Inzwischen ist eine für die Frage des Erfolges einer Krebsbehandlung unerlässliche, genügend lange Beobachtungszeit verstrichen.

Hat die Strahlentherapie das gehalten, was man nach den Anfangserfolgen erhoffen durfte? —

M. H. Wenn ich im Folgenden zunächst auf unsere eigenen Erfahrungen rekurriere, so muss ich vorausschicken, dass wir den Ersterfolgen, die mit der Radiumanwendung erzielt wurden, skeptisch gegenüberstanden und infolgedessen namentlich beim operablen Uteruskarzinom doch zum Messer gegriffen haben. Nur insofern haben wir der Strahlentherapie eine Konzession gemacht, als wir, im Vertrauen auf die Strahlenwirkung, die mit hoher primärer Mortalität belastete abdominale Uterusexstirpation zugunsten der ungefährlicheren vaginalen Totalexstirpation aufgaben, obwohl nach dieser Operation weniger Dauerheilungen zu verzeichnen sind.

Auch bei den inoperablen Karzinomen haben wir erst eine Exkochleation des krebsigen Gewebes und eine Kauterisation vorgenommen, ehe wir die Strahlen einwirken liessen. Bei den Scheidenkarzinomen haben wir auf die Operation verzichtet.

Konservativer sind wir bei den gutartigen Erkrankungen, bei den Myomen und den Menorrhagien vorgegangen. Wegen Blutungen allein wurde in den letzten Jahren kein Uterus entfernt. Nur bei Myomen haben wir doch, namentlich bei jungen Personen mit grossen Tumoren und erheblichen Beschwerden, ebenso bei submukösem Sitz, bei Erweichung und bei Verdacht auf Malignität, dem kürzeren operativen Verfahren den Vorzug gegeben.

Bezüglich der Bestrahlungstechnik ist zu bemerken, dass wir bei gutartigen Erkrankungen mit wenigen Ausnahmen die Röntgenstrahlen allein benutzten. Bei bösartigen Tumoren bestrahlten wir zur Erhöhung der Wirkung kombiniert mit Radium- und Röntgenstrahlen. Das Radium applizierten wir vaginal, gewöhnlich in kleinen Dosen zu 50 mg, zumeist mit Messing gefiltert, unter guter Abdeckung in 3—4, früher bis zu 10 Serien zu je 1800 mg in vierwöchentlichen Intervallen.

Ueber die Röntgenstrahlenanwendung ist zu bemerken, dass wir leider infolge ungünstiger äusserer Verhältnisse nicht alle Neuerungen uns in dem Masse zu Nutzen machen konnten, wie wir es gern gesehen hätten. Die Röntgentechnik wechselte naturgemäss und mit ihr auch die Erfolgsmöglichkeit in aufsteigender Linie. Seit Januar 1917 bestrahlen wir vorwiegend mit dem Apexapparat und der Müllerschen Siederöhre. Die Vielfelderbestrahlung ist der 5—7-Felderbestrahlung gewichen. Bestrahlt wird dementsprechend mit vergrössertem — 30 cm — Fokus-Hautabstand. Als Filter benutzten wir 3 mm Aluminium. Die Messung geschah anfangs nach Kienböck, in den letzten Jahren nach Erythemdosen.

Nun zu unseren Resultaten! Berücksichtigt sind nur die Fälle, die 1915—1918 bestrahlt wurden.

In erster Linie interessieren naturgemäss die Uteruskarzinome, und von diesen die operierten (operablen) Kollumkarzinome.

Es waren gesund nach einer Beobachtungszeit:

1. von mehr als 4 Jahren	24,6 %
und zwar	
bei regelmässiger prophylaktischer Bestrahlung (19 Fälle)	33 1/3 %
bei unregelmässiger prophylaktischer Bestrahlung (4 Fälle)	0 %
2. von mehr als 3 Jahren	40,3 %
bei regelmässiger prophylaktischer Bestrahlung (17 Fälle)	47 %
bei unregelmässiger prophylaktischer Bestrahlung (5 Fälle)	40 %
3. von mehr als 2 Jahren	50 %
bei regelmässiger prophylaktischer Bestrahlung (9 Fälle)	55,5 %
bei unregelmässiger prophylaktischer Bestrahlung (1 Fall)	0 %

Nach einem Vortrage gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg, Pr.

4. von mehr als 1 Jahr bis 2 Jahren . . . . 40 %
bei regelmässiger prophylaktischer Bestrahlung . . . . . 36,3 %
bei unregelmässiger prophylaktischer Bestrahlung . . . . . 66,6 %

Ist der Heilungserfolg je nach der Länge der Beobachtungszeit verschieden und besser bei den ante operationem günstig gelegenen und regelmässig bestrahlten Fällen, so hängt auch die Rezidiventstehung bezw. -verhütung gleichfalls damit aufs engste zusammen. Bei einer Gesamtfrequenz von 55% Rezidiven (bei regelmässiger Bestrahlung 53%, bei unregelmässiger 61%) rezidivierten von den lokal günstig gelegenen, gut operablen Karzinomen bei 3—5 jähriger Beobachtungszeit (bei den Fällen der Jahre 1915 und 1916) 59%, von den ungünstig gelegenen und Grenzfällen dagegen 70%. Die meisten Rezidive traten im ersten Halbjahr post operationem auf (30,2%). Innerhalb des ersten Jahres rezidivierten 39%. Im zweiten Beobachtungsjahr rezidivierten dann nur noch 9%. Als besonders bemerkenswert hebe ich hervor, dass in zwei Fällen von Kollumkarzinomen, die wir operierten und nachbestrahlten, trotz intensiver Nachbestrahlung sich später Ovarialkarzinome entwickelten.

Günstiger liegen die Verhältnisse bei den Korpuskarzinomen (19 Fälle aus den Jahren 1915—1918). Bei 3—5jähriger Beobachtungsdauer traten nur in 18% der Fälle Rezidive auf.

Um vieles schlechter sind die Resultate bei den inoperablen Uteruskarzinomen. Hauptsächlich infolge wohl der Kriegsverhältnisse bekamen wir solche Fälle (70 Fälle) sehr häufig zu Gesicht.

Um es vorweg zu nehmen: Geheilt wurde niemand. Zwar haben wir häufig eine Besserung erzielt, aber meist war sie nur vorübergehend. Nur in 6 Fällen haben wir Besserung über 1½ Jahre und darüber hinaus bis zu drei Jahren erzielt. In einer Reihe von Fällen trat die Verschlechterung sofort ein: in 17 Fällen

nach ¼ Jahr in 11 Fällen
„ ½ „ „ 20 „
„ ¾ „ „ 1 Fall
„ 1 „ „ 1 „

In 7 Fällen starben die Frauen bereits innerhalb des ersten Vierteljahres.

In 6 Fällen nach ½ Jahr
„ 15 „ „ 1 „
„ 1 Fall „ 1½ Jahren
„ 2 Fällen „ 2 „
„ 1 Fall „ 3 „

De facto sind sicherlich noch mehr Frauen zugrunde gegangen. Hier sind nur die Fälle aufgeführt, von denen uns der letale Ausgang bekannt wurde.

Ebenso ungünstig sind die Resultate der Bestrahlung von Rezidiven. Von 14 Fällen, die ausserhalb der Klinik operiert wurden, und ohne prophylaktisch bestrahlt zu sein, wegen ihres Rezidivs nunmehr in unsere Behandlung kamen, wurde bei 63,5% bereits nach ½ Jahr eine sichtliche Verschlechterung konstatiert. In 35,5% starben die Frauen innerhalb des ersten Halbjahres nach Behandlungsbeginn. Nur bei 5 Frauen wurde das Krebswachstum länger, bis zu 1½ Jahren, hintangehalten.

Auch bei den Vulvakarzinomen (4 Fälle, davon 2 inoperabel) sind die Erfolge nicht günstig. Der eine von den operierten Fällen hat sich der Behandlung entzogen, der andere blieb 1½ Jahre rezidivfrei. Nur unregelmässig bestrahlt starb sie 2 Jahre p. op. an einem unbeeinflussbaren Rezidiv. Von den inoperablen Fällen entzog sich die eine sehr bald der Behandlung, die andere starb nach einjähriger Besserung ein halbes Jahr später.

Von 13 Scheidenkarzinomen operierten wir zwei, die übrigen waren inoperabel. Die meisten dieser inoperablen Fälle verschlechterten sich bald. Längerdauernde Besserung bis zu einem Jahr wurde nur zweimal beobachtet. Bei der einen Patientin, die allerdings eine Blasenfistel acquirierte, war nach 1 Jahre objektiv nichts mehr von Karzinom nachzuweisen. Diese Frau erkrankte später an einer linksseitigen Thrombose und verschwand dann aus dem Gesichtskreis.

Schliesslich die Resultate bei den Ovarialkarzinomen. Von 16 nachbestrahlten Frauen bekamen 8 Frauen = 50% innerhalb des ersten Jahres ein Rezidiv; 6 Frauen starben innerhalb des ersten Jahres; 5 Frauen sind bis zu einem Jahr, zwei bis zu 2 Jahren, eine bis zu 3 Jahren rezidivfrei geblieben.

Anhangsweise noch unsere Erfahrungen bei den gutartigen Erkrankungen. Im allgemeinen decken sich unsere Ergebnisse mit denen anderer. Bei den Myomen erzielten wir eine Heilung bezw. das Verschwinden der Blutungen nach 3—4 Röntgenserien. In 1 Fall mussten 5, in zwei weiteren sogar 6 Serien bis zur dauernden Amenorrhöe gegeben werden. Nur ein Fall blieb unbeeinflussbar. Hier stellte sich aber später heraus, dass es sich um ein submuköses Myom handelte. Bemerkenswert ist, dass wir des öfteren eine weitgehende Verkleinerung der Myome bei den Nachuntersuchungen feststellen konnten. Ein völliges Verschwinden, solche Fälle sind auch mitgeteilt, sahen wir allerdings niemals.

Nicht minder günstig wurden die Menorrhagien beeinflusst. In 92,7% genügten 3 Röntgenserien. Nur bei jungen Frauen war der Erfolg zeitlich begrenzt. Eine Frau wurde sogar — und das ist in mehrfacher Hinsicht besonders interessant — trotzdem 6 Röntgenserien verabfolgt waren, wieder schwanger und gebar ein gesundes Kind. In der Folgezeit litt sie wieder wie früher an ausserordentlich starken Blutungen.

Es erübrigt sich jetzt, noch auf die Bestrahlungsschäden in Kürze einzugehen, an die bei der Kritik der strahlentherapeutischen Erfolge nicht achtlos vorbeigegangen werden kann. Es muss das mit um so grösserem Nachdruck geschehen, als in Einzelfällen die Folgeerscheinungen so unerwünscht schwer waren, dass der erwirkte günstige Bestrahlungseffekt in Frage gestellt wird. Der Hauptteil der stärkeren Schäden belastet das Konto der Radiumtherapie. Bedrohliche Röntgenschädigungen haben wir nicht beobachtet, recht unangenehme Radiumschäden, insbesondere Verbrennungen, blieben dagegen nicht aus. Wenn ich von den leichteren Schädigungen absehe (Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen, Stuhlbeschwerden, Gewichtsverlust, vorübergehende Temperatursteigerungen), beobachteten wir in einem Falle eine schwere Kachexie, in 5 Fällen längerdauerndes Fieber infolge Infektion, in 2 Fällen im Anschluss daran Thrombosen, in 2 Fällen Parametritiden. Häufiger waren die lokalen Schädigungen: Schwere vaginale Blutungen sahen wir fünfmal, Darmblutungen zweimal. Schwere Darmtenesmen notierten wir fünfmal. Neben leichteren Scheidennekrosen (in 50% der Fälle) traten 11 mal schwere Verbrennungen auf, die zu Rektovaginal- bezw. Blasenfisteln führten. In 8 Fällen entstanden die Fisteln bei der prophylaktischen Nachbestrahlung, 3 mal bei der Bestrahlung inoperabler Karzinome. Am bedauerlichsten war die Fistelbildung in 4 Fällen, die bisher von einem Rezidiv verschont geblieben sind.

Wie steht es nun mit den Resultaten, die andern Orts erzielt sind? Ueber den Wert der Bestrahlung bei gutartigen Erkrankungen ist die Diskussion grundsätzlich in bejahendem Sinne

abgeschlossen. Ich kann infolgedessen hier auf die Anführung von Vergleichszahlen verzichten. Anders aber verhält es sich bei den Karzinomen und hier insbesondere bei den operablen Uteruskarzinomen, auf die es wegen der unbefriedigenden Operationsresultate in erster Linie ankommt.

Leider stellen sich einem Vergleich mehr als sonst Schwierigkeiten entgegen. Eine für die Beurteilung einer Karzinomstatistik besonders notwendige einheitliche, auf gleichen Grundsätzen basierende Zusammenstellung wird grösstenteils vermisst. Schon eine Gegenüberstellung des mit der Strahlentherapie Erreichten mit den an derselben Klinik durch die Operation erwirkten Heilresultaten birgt, da das Material in sich nie ganz gleichartig ist, notwendigerweise Fehlerquellen. Noch schwieriger ist die Auswertung der Endresultate beim Vergleich der Ergebnisse anderer. Spielt schon bei den Operationsstatistiken der Karzinome, die hier allein Berücksichtigung finden können, die Indikationsstellung, vor allem aber die angewandte Technik, eine ausschlaggebende Rolle, so ist das bei der Strahlentherapie in noch weit höherem Masse der Fall. Die Behandlungstechnik weicht heute noch fast an jeder Klinik, wenn auch die Grundzüge dieselben sind, im einzelnen oft nicht unerheblich voneinander ab, ja sie ist unter derselben Regie häufigem Wechsel so sehr unterworfen, dass nicht einmal das eigene Material gleichwertig ist. Bei dauernder Verbesserung der Methoden, der Röntgenapparatur, der wechselnden Grösse der indizierten und zu verabfolgenden möglichen Strahlendosis sind z. B. die für die Frage der Karzinomheilung gültigen Resultate der Röntgenbestrahlung aus den Jahren 1913 anders zu beurteilen als die Resultate jener Fälle, die 1919 mit der neuesten Technik behandelt sind. Aehnliches trifft für die Radiumtherapie zu, die, auf Empirie mehr oder weniger angewiesen, verschieden gehandhabt worden ist und bei der sich doch auch gezeigt hat, dass der Misserfolg von dem Behandlungsmodus, von der Technik nicht unwesentlich beeinflusst wird.

Es lässt sich also die brennendste Frage nach der besten Behandlung der Karzinome der weiblichen Genitalien auch jetzt noch nicht abschliessend beantworten.

Insbesondere stehen Vergleichszahlen für das von uns verfolgte Behandlungsprinzip — vaginale Totalexstirpation und Nachbestrahlung — nicht zur Verfügung. Von den meisten wurde, wie wir es auch zum Zwecke möglichster Rezidivvermeidung früher, als wir noch nicht bestrahlten, taten, abdominal vorgegangen und dann nachbestrahlt. Die so erzielten Resultate betragen bei verschiedener, meist kürzerer Beobachtungsdauer 43—66,7%. Die Heilungsprozente bewegen sich also auf ungefähr gleicher Linie wie die unseren, besonders wenn man die Parallele bei gleichlanger Beobachtungszeit zieht.

Von besonderem Interesse für die Frage des Wertes der Strahlentherapie sind die Erfolge, die bei dem Versuch, das Karzinom operationslos, allein durch Strahlentherapie zu heilen, erreicht wurden.

Bei alleiniger Radiumapplikation betrug die Heilung operabler Kollumkarzinome 23,8—42,8%. Auch hier sinkt die Ziffer der Dauerheilung mit der Länge der Beobachtungszeit. Spätrezidive sind relativ häufig beobachtet worden, so dass nach Bumm nach drei- bis fünfjähriger Beobachtungszeit nur 31,8%, nach Baisch 23,8% der bestrahlten Frauen rezidivfrei waren.

Nicht besser sind die Resultate bei kombinierter Radium- und Röntgenbestrahlung. Auch hier ist nach Flatau mit 14% nach dreijähriger, 19% nach zweijähriger, 28% nach $1^1/_2$jähriger Beobachtung der Heilungsprozentsatz mässig. Die Heilungen mit 46%, die Seitz und Wintz erreichten, sind allerdings bessere.

Wenn wir auf Grund unserer eigenen Resultate und den Erfolgen anderer nunmehr ein Werturteil über die Strahlentherapie und die verschiedenen Behandlungsprinzipien, insbesondere bei der Therapie des Kollumkarzinoms fällen sollen, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die Strahlentherapie Günstiges zu leisten imstande ist. So vorteilhaft wie bei gutartigen Erkrankungen, bei denen wir mit einem Heilungskoeffizienten von nahezu 100 rechnen können, liegen die Dinge bei den Karzinomen freilich nicht. Man darf und muss es aussprechen, dass trotz der Strahlentherapie bei sehr günstigen primären Erfolgen die Dauerresultate bisher doch keine so guten sind, wie man anfangs erhoffte. Dass aber tatsächlich trotz nicht zu leugnender Misserfolge die Strahlentherapie leistungsfähig ist, das ersieht man nicht nur aus den Besserungen, die bei den inoperablen Karzinomen gezeitigt werden, das erkennt man vor allem aus der Gegenüberstellung der Heilungen, die bei operablen Karzinomen allein ohne jede Bestrahlung auf operativem Wege erreicht werden. Bei den inoperablen Karzinomen muss man sich vor Augen halten, dass ohne Bestrahlung trotz ausgiebigster Exkochleation und sonstiger Palliativmassnahmen die Heilungsaussichten ausserordentlich schlechte sind. Es gab früher gewiss Fälle, die 3—4 Jahre und noch länger gesund blieben, aber das sind sehr grosse Ausnahmen, die zudem beobachtet wurden, als die Indikationsstellung für die Radikaloperation enger gezogen wurde als heute. Die durchschnittliche Lebensdauer bei den inoperablen Karzinomen betrug trotzdem nicht mehr als 200—300 Tage. Wenn wir uns die Resultate bei Bestrahlung ansehen, so ist demgegenüber doch eine ganz erhebliche Besserung zu verzeichnen. Zwar gibt es eine Reihe von Fällen, die sich den Strahlen gegenüber refraktär verhalten, auch sogar eher eine sofortige Verschlimmerung erfahren. In anderen Fällen tritt jedoch eine ganz überraschende, z. T. auch länger anhaltende Besserung ein, so dass die Lebensdauer ganz erheblich verbessert wird, ganz abgesehen davon, dass durch Verschwinden des Ausflusses, der Blutungen subjektiv soviel erreicht wird, dass die Frauen, wenn auch nur für beschränkte Zeit, ein menschenwürdiges Dasein führen. Auch bei den nachbestrahlten operierten operablen Fällen ist der Erfolg offenbar. Der Prozentsatz der Dauerheilungen beträgt nach abdominaler Totalexstirpation bestenfalls 28% (Franz, Bumm); bei der vaginalen Totalexstirpation ist er mit 16—20% noch etwas niedriger. Nun ist ja zwar die Beobachtungszeit, die uns für die Kritik der Strahlentherapie zur Verfügung steht, durchschnittlich auch jetzt noch etwas kurz. Immerhin sind doch auch Erfahrungen von genügend langer Dauer vorhanden. Diese aber zeigen, dass bei alleiniger Strahlentherapie sich ungefähr gleiche Heilungsdauerresultate erzielen lassen, dass aber bei Nachbestrahlung operierter Karzinome sich zweifellos bessere Resultate durch Rezidivvermeidung erringen lassen. Zwar treten nicht selten Spätrezidive auf; dass aber durch die Nachbestrahlung Rezidive besser vermieden werden können, geht zum Beispiel aus einer Gegenüberstellung unserer Resultate mit den Resultaten aus der Zweifelschen Klinik hervor, die Oldengott mitgeteilt hat.

Bei vaginaler Operation traten nach Oldengott im ersten Halbjahr zirka 49% Rezidive auf, während wir bei regelmässiger Nachbestrahlung 31% Rezidive konstatierten. Innerhalb des zweiten Halbjahres traten bei Oldengott 29,6%, bei uns 4,4%, in 1—2 Jahren dort 17,6%, bei uns 11,1% Rezidive auf.

Eine andere Frage ist es, wie man in Zukunft die operablen Karzinome behandeln soll. Soll man operationslos den Krebs angreifen, den Strahlen alles überlassen, oder soll man besser doch nach wie vor operieren, aber prophylaktisch nachbestrahlen?

Meines Erachtens ist die erste Frage verneinend zu beantworten. Heute jedenfalls sind wir von der Leistungsfähigkeit der Strahlentherapie noch nicht so überzeugt, als dass wir die Operation eines operablen Karzinoms zugunsten der alleinigen Strahlenbehandlung aufgeben könnten. Bei längerer Beobachtungszeit hat sich doch herausgestellt, dass bei alleiniger Strahlentherapie keineswegs mehr Frauen geheilt bleiben, als bei Operation ohne Nachbestrahlung. (Bumm.) Dementsprechend halten wir an dem Grundsatz fest, dass jedes operable Karzinom so frühzeitig wie möglich mit dem Messer anzugreifen ist. Zwar ist bei operativem Vorgehen mit einer gewissen primären Mortalität zu rechnen; dem steht aber der nicht gering einzuschätzende Nachteil der Strahlenbehandlung gegenüber, dass, wenn wir von den Kosten der langen Behandlungsdauer ganz absehen, die Frauen relativ häufig sich der Behandlung zeitig oder gar dauernd entziehen. Für unumgänglich notwendig halten wir dagegen die Nachbestrahlung der Operierten. Schützt die Nachbestrahlung auch nicht in allen Fällen vor Rezidiventstehung, so schnellt doch die Dauerheilung bei der Nachbestrahlung bis auf 50% in die Höhe, d. h. es werden annähernd doppelt so viele Frauen mit ihr als ohne dieselbe geheilt.

Schwieriger ist die zweite Frage zu erledigen, ob man abdominal oder vaginal operieren soll. Fraglos bietet die abdominale Totalexstirpation entsprechend der Möglichkeit, ausgiebiger das parametrane Gewebe und eventuell infizierte Drüsen zu exstirpieren, bessere Aussichten auf Dauerheilung. Bei dem vaginalen Vorgehen entstehen Rezidive häufiger. Dagegen ist aber die primäre Operationsmortalität bei abdominaler Exstirpation mit 11—15% viel höher als bei der vaginalen mit etwa 6%. Traut man der Strahlenwirkung überhaupt etwas zu, so muss man auch von der gefahrloseren vaginalen Operation, wie wir es bisher taten, Gebrauch machen. — Meine Berechnungen haben ergeben, dass bei Einrechnung der primären Mortalität unsere Resultate nicht schlechter sind als bei abdominalem Vorgehen. Wir gedenken also auf dem beschrittenen Wege weiterzugehen.

Bezüglich der anzuwendenden Strahlen plädieren wir dafür, kombiniert mit Röntgen und Radium zu bestrahlen. Die Röntgenbestrahlung mit ihrer universelleren Wirkung ist jedenfalls gegenüber der begrenzt anwendbaren Radiumtherapie bei geringerer Reichweite (4—6 cm) nicht zu entbehren und hauptsächlich anzuwenden. Bei der feststehenden lokalen Wirksamkeit des Radiums wird man sich aber dieses Mittels auch bei der Nachbestrahlung nicht entäussern dürfen. Bei guter Technik, unter Anwendung nicht zu grosser Dosen, wird man irreparable Schäden vermeiden können.

M. H. Wenn man kritisch die Lage der Dinge betrachtet, so möchte es scheinen, als ob unsere Hoffnungen, wie so oft bei früher gepriesenen Krebsheilmitteln, getäuscht sind, als ob „abgeblasen" würde. Zugegeben muss werden, dass wir von der idealen operationslosen Heilung des Krebses noch weit entfernt sind. Ungefährlich ist die Intensivbestrahlung namentlich bei Radiumanwendung auch nicht. Ueber triebener Pessimismus ist jedoch nicht am Platze. Es darf nicht vergessen werden, dass wir erst am Anfang einer neuen Behandlungsperiode stehen, die verbesserungs- und entwicklungsfähig ist. Ebenso wie es mehr und mehr gelungen ist, die Nachteile der Strahlentherapie zu vermeiden, ist eine Erhöhung der Strahlenwirkung technisch erreicht worden. Ein Nachteil wird allerdings der Strahlentherapie bleiben: die Kosten, die lange Behandlungsdauer und die oft damit in Zusammenhang stehende Behandlungsentziehung.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Halle (Direktor: Professor Voelcker).

Die Splenektomie, ihre Indikationen und Heilerfolge.

Von Dr. A. W. Fischer, Assistent der Klinik.

Die erste Milzexstirpation soll von Zacarelli im Jahre 1549 ausgeführt sein, offenbar ist jedoch Quittenbaum der erste Chirurg gewesen, der 1826 mit Vorbedacht die Milz einer wassersüchtigen Frau entfernte; doch erst seit dem Aufschwung der Chirurgie im zweiten Drittel des vorigen Jahrhunderts hat sich allmählich die Splenektomie zu einer typischen Operation herausgebildet. Anfänglich waren es natürlich die Verletzungen und Rupturen der Milz, die man durch diesen Eingriff zu heilen versuchte, später ging der Chirurg auch daran, maligne Tumoren, parasitäre und nichtparasitäre Zysten sowie Abszesse der Milz durch Exstirpation des Organs zu beseitigen und seit etwa 20 Jahren hat man begonnen, manche Blutkrankheiten und andere mit Splenomegalie einhergehende Zustände, sowie auch die solitäre Milztuberkulose und bestimmte Formen von Leberzirrhose auf diese Weise chirurgisch anzugehen, da die interne Therapie sich als unzulänglich erwies. Die dabei erzielten Erfolge sind bei der sonst so ungünstigen Prognose dieser Leiden sehr ermutigend und es soll der Zweck dieser Zeilen sein, weitere Fälle der Operation zuzuführen und weitere ärztliche Kreise für diese Behandlungsweise zu interessieren.

I. Splenektomie bei Schuß- und Stichverletzungen der Milz sowie bei traumatischer Milzruptur.

Es ist wohl ohne eingehendere Begründung klar, daß bei groben Zertrümmerungen der Milz durch Schuß oder durch Platzen derselben nach Einwirken einer stumpfen Gewalt die möglichst bald nach der Verletzung vorzunehmende Exstirpation das Normalverfahren sein muß. Bei der immer recht erheblichen Hämorrhagie aus dem blutreichen Milzgewebe würde ein längeres Zuwarten gleichbedeutend mit weiterem Blutverlust und weiterer Verschlechterung der Prognose sein. Überhaupt kommt ja immer nur ein Teil der Milzverletzten in ärztliche Behandlung, ein hoher Prozentsatz geht nach den Kriegserfahrungen an der Blutung und den Nebenverletzungen unmittelbar zugrunde. Bei Verdacht auf Milzruptur durch stumpfe Gewalt ist allerdings die Indikation zum Eingreifen nicht leicht zu stellen. Es dürfte sich empfehlen, erst den Shock etwas abklingen zu lassen und wenn sich dann die Symptome der inneren Blutung zeigen, sofort zu laparotomieren. In unklaren Fällen soll man lieber einmal zu viel als zu wenig zum Messer greifen, denn erweist sich nach Eröffnung der Bauchhöhle der Eingriff als unnötig, so schadet er dann auch nichts.

Das Gleiche bezüglich der inneren Blutung gilt von den Stichverletzungen der Milz. Hier wird nun oft eine einfache Naht der Milzwunde genügen und nur selten eine Herausnahme erforderlich werden.

Als Vorbereitung zu diesen Splenektomien ist dringend zu einer intravenösen Kochsalz-Suprarenininjektion zu raten.

Ein Mortalitätsprozentsatz läßt sich bei diesen Gruppen kaum aufstellen, da ja meist komplizierende Nebenverletzungen vorliegen und der Erfolg in so hohem Maße

von dem Zeitpunkt des Eingreifens abhängt. Nachstehend gebe ich eine Tabelle von Michelsson wieder.

	Splenektomie %	Naht %	Tampomade %
Schuß	37	44,4	44,4
Stich	35,7	8,3	16,7
Ruptur . . .	34,6	20	20,8

Bei Beurteilung dieser Tabelle muß man sich aber immer vor Augen halten, daß die hohe Sterblichkeit gerade der Ektomie vor allem darauf zurückzuführen ist, daß sich unter den so behandelten sicher immer die schwersten Fälle befanden.

II. Splenektomie bei a) Milzabszessen. Auf die Ätiologie der Milzabszesse kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Das ideale Verfahren ist wohl zweifellos die Milzexstirpation, da sie auf einmal den ganzen Infektionsherd aus dem Körper entfernt. Zugleich wird die Gefahr des Weiterkriechens einer Venenthrombose nach dem Darm und Pfortadersystem verringert, wenn auch zugegeben werden muß, daß derartige Thrombosen auch nach Unterbindung des Milzstiels bei aseptischer Ektomie beobachtet wurden. Eine Ektomie ist in Fällen multipler Abszeßbildung und ausgedehnter Sequestrierung wohl kaum zu umgehen. Von einzelnen Autoren (Spear) wird die Exstirpation des Organs als Normalverfahren hingestellt und zweifellos sind auch die Erfolge günstig. Bessel-Hagen splenektomierte 7 Patienten mit Milzabszessen, die sämtlich genasen. Nach allem ist die Entscheidung zwischen Splenotomie und Ektomie erst nach Freilegung der Milz zu treffen und sicher ist vor der eingreifenderen Ektomie besonders in den Fällen zu warnen, wo schwere Verwachsungen bestehen. Die operativ behandelten Milzabszesse haben nach Abzug der Fälle, wo der Milzabszeß nur Teilerscheinung einer allgemeinen Sepsis war, eine Sterblichkeit von nur 11%. (Michelsson.) Von 26 operierten Typhusabszessen starb sogar nur einer. Die Heildauer beträgt nach Finkelstein durchschnittlich 10 Wochen.

b) Sarkom und Lymphogranulom der Milz.

Gelingt es, in diesen Fällen die einigermaßen sichere Feststellung zu machen, daß im übrigen Körper sich keine Metastasen befinden, so ist mit der Herausnahme der Milz das einzig mögliche Verfahren gegeben. Da Spontanheilungen nicht vorkommen, so ist die Indikation ja ohne weiteres klar. Daß der Prozentsatz von Dauerheilungen nicht gerade hoch sein wird, ist ja einleuchtend, denn sicher erliegt ein großer Teil der Kranken dem Rezidiv. So erwähnt Michelsson von wirklichen Dauerheilungen nur zwei, die vier und sechs Jahre beobachtet wurden. Das würde allerdings auf die bisher nur geringe Anzahl operierter Fälle nur 10% Heilungen ergeben. (Bei Michelsson sind 1913 nur 19 operierte Fälle zusammengestellt.) Die Hälfte der Operierten starb gleich im Anschluß an den Eingriff, und die weiteren 40% erlagen dem Rezidiv. Man muß hierbei aber immer bedenken, daß ohne Operation alle Kranken ausnahmslos ihrem Leiden erliegen und wenn man so auch nur den zehnten Teil retten kann, so ist das schon ein erfreulicher Erfolg.

c) Echinokokkuszysten, bei genuinen und Blutzysten.

Auch hier muß nach den vorliegenden Erfahrungen von Fall zu Fall nach Eröffnung der Bauchhöhle entschieden werden, ob die Splenotomie mit Einnähung der Zyste in die Wunde oder die radikale Splenektomie angezeigt ist. Der Grad der Verwachsungen und die Lage der Zyste innerhalb der Milz werden hier entscheidend sein. Es ist auch versucht worden, die Zyste aus der Milzsubstanz herauszuschälen. Im allgemeinen darf man wohl mit Recht in der Splenektomie das idealere Verfahren sehen, denn es beseitigt den Krankheitsherd und ist zudem nur wenig gefährlich. Bircher berichtete über 15 Fälle, die sämtlich geheilt wurden und Jordan verzeichnet bei einer Zusammenstellung von 17 Splenektomien wegen Echinokokkus 15 Heilungen. Die Blutzysten, kapsellose intralienale oder subkapsuläre Hämatome erfordern nur Inzision und Drainage, eine Herausnahme des Organs ist bei ihnen nicht angezeigt.

Was nun die Indikation zu operativem Eingreifen überhaupt bei dieser Art Milztumoren anbelangt, so ist sie im Gegensatz zur Schwierigkeit der Diagnose leicht. Findet man einen zystischen Tumor der Milzgegend, der im übrigen oft auch eine Hydronephrose sein wird, so muß eben eingegriffen werden. Die neuen Methoden der Gasfüllung der Bauchhöhle (Goetze, Rautenberg) mit folgender Röntgendurchleuchtung können für die Diagnosenstellung sehr wertvoll sein, doch wird sich damit die Frage, ob Echinokokkus oder nichtparasitäre Zyste auch nicht entscheiden lassen, so daß wir in dieser Beziehung auf ziemliche Schwierigkeiten stoßen, bei denen uns nur die noch unsichere serologische Echinokokkusreaktion des Blutes und die Zunahme der eosinophilen Zellen helfen kann. Vor einer diagnostischen Probepunktion ist dringend zu warnen, da die hohe Gefahr einer Verbreitung von Echinokokkushäkchen von dem Punktionskanal in die Bauchhöhle dabei nicht zu umgehen ist.

d) Solitäre Milztuberkulose.

Nach Untersuchungen verschiedener Autoren gibt es eine solitäre Milztuberkulose, wenn auch nur selten. In solchen Fällen muß es also durch die Exstirpation der Milz möglich sein, den stets gefahrbergenden Herd aus dem Körper zu entfernen. Die Diagnose ist recht schwierig, außerordentlich häufig ist die auch an hiesiger Klinik mehrfach erst nach der Splenektomie richtig gestellte Verwechselung mit der Bantischen Krankheit (s. später), oder mit chronisch entzündlichen Milztumoren, doch kann ich hier auf diese diagnostischen Schwierigkeiten nicht näher eingehen. Insgesamt sind bis jetzt etwa 30 splenektomierte Fälle in der Literatur bekannt mit einem Sterblichkeitssatz von ungefähr 30%. Einen durch Splenektomie geheilten 7 Jahre beobachteten Fall von traumatischer Ruptur von solitär tuberkulöser Milz beschrieb Noetzel.

e) Lues.

Giffin teilte 2 Fälle mit, in denen er die luetische, aber nicht gummöse Milz entfernte und gibt an, sie seien gebessert worden. Es wird sich hierbei nie um ein Normalverfahren handeln, da es ja doch nicht gelingen kann, durch die Operation den luetischen Prozeß im Körper auszuheilen. Immerhin können durch die Operation diejenigen Beschwerden, welche durch Größe und Schwere des Milztumors bedingt sind, beseitigt werden. Selbstverständlich hat dem Eingriff immer eine energische antiluetische Behandlung vorauszugehen.

f) Malaria und Kala-Azar.

Auch bei der Herausnahme des Milztumors der Malariakranken ist nicht mit einer Heilung des Gesamtorganismus zu rechnen. In der Milz sitzt bei der Malaria die Hauptmenge der Plasmodien, doch ist die daran zu knüpfende Hoffnung, mit der Ektomie auf einmal die Hauptmenge der Erreger aus dem Körper zu entfernen und ihn von seiner Malaria eventuell zu heilen, nicht berechtigt. Wiederholt sind schwere Fieberrückfälle nach der Splenektomie beobachtet. Dazu kommt, daß der Eingriff wegen der häufig bestehenden schweren blutreichen Verwachsungen der Milz mit der Umgebung recht gefährlich ist. Nach Michelsson beträgt die Operationssterblichkeit nicht weniger als 25—50%. Bei den Malariamilztumoren ist aber noch etwas anderes zu bedenken. Nach Crawford kommt in Malaria-

gegenden auf 30 Todesfälle eine Milzruptur. Diese Tumoren sind nach dem Hervortreten unter dem Rippenbogen äußeren Insulten in hohem Maße ausgesetzt und dazu sind sie offenbar auch brüchiger als normale Milzen. Aber auch rein mechanisch kann eine solche große Malariamilz verhängnisvoll werden, wenn es durch die Lockerung der Aufhängebänder zum Bilde der Wandermilz gekommen ist, auf die nachher noch weiter eingegangen werden soll. So berichtet Merhant von einer 4½ kg schweren Malariamilz, die durch Stieltorsion und Druck auf den Darm zum Ileus geführt hatte. Wie ich schon oben erwähnte, ist der Eingriff wegen der blutreichen Verwachsungen, der starken Gefäßentwicklung am Stiel und der dadurch bedingten Blutungs- und Thrombosegefahr schwierig. Die als Ersatz vorgeschlagene Unterbindung des Gefäßstiels zur Behandlung der Malaria hat sich abgesehen davon, daß auch sie meist recht umständlich ist, schon deshalb nicht bewährt, weil ja durch die in den Verwachsungen reichlich bestehenden Kollateralen die Stielunterbindung hinfällig wird.

Auch Kala Azar, diese durch den Leishmanschen Erreger hervorgerufene Krankheit, hat man durch Herausnahme des dabei bestehenden Milztumors zu behandeln versucht. In einem Falle wurde vorübergehende Besserung mit Steigerung des Hämoglobingehalts und Vermehrung der Erythrozyten beobachtet, in zwei anderen Fällen war sie jedoch vergeblich und nur in einem Falle ist eine sich über drei Jahre erstreckende Heilung beobachtet. Sehr ermutigend sind also bisher die Ergebnisse noch nicht.

g) Wandermilzen verschiedener Ätiologie.

Die Wandermilz findet sich entweder im kleinen Becken oder in der linken Fossa iliaca. Das „Wandern" der Milz geschieht fast durchweg nur bei pathologischen Milztumoren und das Hauptkontingent stellt die Malaria (etwa ¾ aller Fälle). Betroffen sind in erster Linie Frauen, besonders wenn sie Geburten überstanden haben oder an allgemeiner Ptose leiden. Diagnostisch ist die Feststellung, daß der gefühlte Tumor in der Tat eine Wandermilz ist, oft schwierig. Auch hier mag die Gasfüllung der Bauchhöhle helfen. Die Wandermilz ist abgesehen von dem sie bedingenden Grundleiden stets für den Körper eine Gefahr, da ja stets die Möglichkeit einer Stieltorsion gegeben ist und es auch stets zu einem Ileus kommen kann. Man hat zuerst versucht, durch allerhand Taschenbildungen und andere plastische Methoden die Wandermilz zu fixieren, ist jedoch allmählich zu der Überzeugung gekommen, daß diese Methoden nur für kleine Milzen brauchbar sind. Für die großen Milzen, die ja sowieso schon pathologisch verändert sind, ist das gegebene Verfahren die Splenektomie. In erster Linie ist natürlich der Mortalitätssatz von dem Grundleiden abhängig. Bei der unkomplizierten Wandermilz ist er sehr gering.

h) Amyloid- und Stauungsmilzen und bei Osteosklerosis. Auch Amyloid und Stauungsmilzen sind operativ angegangen worden. Daß der Erfolg schlecht war und schlecht sein mußte, ist ja klar. — Bei der mit elfenbeinartiger Umwandlung des Knochens einhergehenden Osteosklerosis universalis ist einmal unter falscher Diagnose die Milz entfernt worden (Hoffmann). Der Kranke erlag dem Eingriff am dritten Tage. —

III. Splenektomie bei Blutkrankheiten und ähnlichen Zuständen.

a) Bei Anämia splenica (Bantische Krankheit).

Banti unterscheidet drei Stadien dieser Erkrankung und zwar 1. Splenomegalie ohne Aszites mit Anämie, 2. Splenomegalie mit Vergrößerung der Leber, Anämie, 3. Bild der atrophischen Leberzirrhose. Die erste Periode kann Jahre lang dauern, die zweite ist recht wechselnd lang, die dritte bedeutet das Endstadium, das kachektisch zum Tode führt. Von der Bantischen Krankheit schwer zu trennen sind jene Fälle primärer Endophlebitis (Tausini) der Milzvene, überhaupt ist die ganze Krankheitsgruppe der splenomegalischen Anämien noch ein diagnostisch und ätiologisch recht ungeklärtes Kapitel, aus dem sich aber einzelne Symptomenkomplexe, so auch der Morbus Banti leidlich gut aussondern lassen. Nach Ziegler sind spontane Heilungen der Bantischen Krankheit nicht mit Sicherheit beobachtet. Die interne und Röntgentherapie hat zwar Besserungen vorübergehender Natur, aber keine Heilungen zu verzeichnen. Die schon von Banti selbst vorgeschlagene Milzexstirpation hat nun in einem großen Teil der Fälle ausgezeichnete Erfolge gehabt. Vielfach hat man zur Beseitigung des Aszites und zur Schaffung von Kollateralen die Talmasche Operation, die Fixation des Netzes auf der skarifizierten Leber an die Splenektomie angeschlossen. Die Gefahr der Operation liegt hier hauptsächlich in der so oft mit der Bantischen Krankheit verbundenen Neigung zu Blutungen. Namentlich wenn die Milzgefäße stark dilatiert oder gar zum Teil thrombosiert sind, wird die Prognose sehr getrübt, da es dann außer zu einer Nachblutung auch zum Weiterkriechen des Prozesses auf das Pfortadergebiet kommen kann. Die Ergebnisse waren je besser, je früher die Patienten in chirurgische Behandlung kamen. Im allgemeinen nützt die Operation im dritten Krankheitsstadium nichts mehr, auch im zweiten Stadium ist die Prognose schon ungünstiger. Die Prozentzahlen der Sterblichkeit betragen für das erste Stadium etwa 10, für das dritte 60—70%. In den ungünstig verlaufenden Fällen trat im allgemeinen der Tod kurz nach der Operation ein. Ausdrücklich möchte ich aber hier erwähnen, daß sogar im dritten Stadium volle Erfolge erzielt worden sind. Der Wichtigkeit halber will ich einen Fall von Thiel hier kurz schildern. 16 jähr. Mann. Milztumor, leichter Ikterus, Aszites, Urobilinurie, Ödeme, Blutungen. Erythrozyten 2,8 Mill., Hämoglobin 45%. Splenektomie. Milz wiegt 1275 g, Leber hart und geschrumpft. Einige Zeit nach der Operation hohes Fieber, dann Abnahme aller Bantisymptome. Nach fünf Monaten betrug die Zahl der Erythrozyten 3,9 Mill., das Hämoglobin war auf 87% gestiegen. Ähnliche Fälle sind in letzter Zeit mehrfach beschrieben, so daß doch wohl ein Operationsversuch in diesem letzten Stadium gerechtfertigt ist, wenn auch von einigen Autoren davor gewarnt wird. Immerhin ist zu erwägen, daß ohne Operation die Prognose absolut ungünstig ist. Allerdings kann man hier von endgültigen Heilungen noch nicht sprechen, da die Beobachtungszeit noch zu kurz ist. Banti und Micheli konnten Heilungen von Fällen im ersten und zweiten Stadium über mehr als 10 Jahre verfolgen.

Auch eine Bantimilz kann platzen und dann einen sofortigen Eingriff bedingen (Becher).

Rißmann teilte einen erfolgreich operierten Bantifall bei einer Schwangeren im 7. Monat mit.

Was nun die Indikation zu der Splenektomie betrifft, so möchte ich sie in jedem Falle und zwar möglichst frühzeitig vorschlagen, da ja im ersten Stadium die besten Heilungsaussichten bestehen. Es dürfte sich jedoch empfehlen, vorher einen Versuch mit Röntgenbestrahlung zu machen. Bessert sich jedoch der Blutbefund nach zwei oder drei Volldosen nicht, dann soll mit der Operation nicht gezögert werden.

b) Bei der Anämia perniciosa. (Biermersche Krankheit.)

Daß die Prognose dieser Erkrankung trotz aller therapeutischen Versuche von interner Seite recht trostlos ist, ist ja bekannt. Es treten zwar Stillstände im Krankheitsverlauf ein, doch führt die Krankheit wohl meist in relativ kurzer Zeit unaufhaltsam zum Tode. Auch hier hat man durch die Exstirpation der hier ja nicht

vergrößerten Milz zu heilen versucht und verfügt schon über ein ziemlich reiches Beobachtungsmaterial. Es ist wohl selbstverständlich, daß man nicht mit dem Eingriff so lange warten darf, bis eine ausgesprochene Kachexie besteht. Nach Gulecke soll man nicht mehr operieren, wenn der Hämoglobingehalt unter 20% gesunken ist, da die Heilungsaussichten dann gleich null sind. Auch soll die Erythrozytenzahl nicht schon unter eine Million betragen. Bei frühzeitiger Operation ist auch die Sterblichkeit nur gering, eigenartiger Weise beim männlichen Geschlecht größer als beim weiblichen. So berichtet Hansing 1914 über 23 Fälle, von denen 7 starben, und zwar gingen von 5 Männern 4, von 18 Frauen dagegen nur 3 zugrunde. Aus diesen Berichten kann man nur schlecht prozentual die Sterblichkeit berechnen, da ja der Erfolg in so hohem Maße vom Zeitpunkt der Operation abhängt. Die Erholung nach dem Eingriff geschah meist nur langsam, Klemperer teilt mit, daß in seinen Fällen der Hämoglobingehalt langsam auf das Doppelte stieg. Eppinger sah ein Ansteigen des Hämoglobingehalts in kurzer Zeit von 52 auf 96% und der Erythrozytenzahl von 1,7 auf 4,9 Millionen. Auch der Patient von Scheu zeigte ausgezeichnet rasche Erholung. Er nahm in 14 Monaten 47 ½ Pfund zu und die Erytrozythenzahl stieg von 0,9 auf 3,7 Millionen. Spengler konnte über einen Perniziosafall berichten, wo nach der Splenektomie bereits 5 ½ Jahre verflossen sind und der einen in jeder Hinsicht regelrechten Blutbefund aufweist. Auch von englischer Seite (Lee, Vincent, Robertson, Roblee) sind recht gute Erfahrungen mit der Splenektomie gemacht worden, so daß die genannten Autoren fordern, sie so oft als möglich zu versuchen. Keine andere Therapie hat nach ihrer Ansicht derartige gute Erfolge aufzuweisen und zum mindesten würden durch die Operation weitgehende Remissionen und somit eine Verlängerung des Lebens der Kranken erzielt. Wir sehen also, daß dies etwa die gleichen Ergebnisse sind, zu denen auch die deutschen Autoren gekommen sind. Ich will hier aber auch nicht verschweigen, daß noch von vielen Seiten die Splenektomie bei der Perniziosa für kontraindiziert gehalten wird, da nach ihrer Ansicht bei dieser Erkrankung das Primäre die Knochenmarksveränderungen sind. Die Milzexstirpation bedeutet ja einen Reiz für das Knochenmark und so glauben sie nur an vorübergehende Besserungen durch den Effekt dieses Reizes.

c) Bei der Anämia pseudoleukämica infantum (Jaksch-Hayem).

Bei dieser pathogenetisch nicht einheitlichen Anämie des Kindesalters mit Splenomegalie rät neuerdings Johanssson zur Splenektomie unter der Voraussetzung, daß eine interne medikamentöse Behandlung (Eisen) erfolglos geblieben ist. Einige recht günstig verlaufene Fälle (Johansson, Wolff und Graf) ermutigen zu weiteren Operationsversuchen um so mehr als die Prognose dieses Leidens schlecht ist und die Krankheit meist nach einigen Jahren tödlich verläuft. Immerhin ist das bisher vorliegende Material (erst 5 Fälle) noch nicht groß genug, um weitere Schlüsse daraus zu ziehen.

d) Beim Icterus hämolyticus (Chauffard).

Dieser ziemlich wenig bekannte Krankheitszustand geht mit wechselnder Gelbfärbung der Haut einher, zeigt das Blutbild der perniziösen Anämie, ferner eine Verminderung der Widerstandsfähigkeit der Erythrozyten gegen die auflösende Kraft hypotonischer Kochsalzlösungen, Vorhandensein von Urobilin im Stuhl und Harn bei normalem Gallenfarbstoffgehalt des Stuhles. Weiter ist der Urin frei von Gallenfarbstoff trotz des bestehenden Ikterus (Acholurischer Ikterus) und regelmäßig ist ein Milztumor mittlerer Größe zu finden. Ein schwereres Krankheitsgefühl haben diese Kranken meist nicht. Chauffard sagt von ihnen: Ce sont plutot des ictériques que des malades. Es kommt nun aber im Verlauf der Krankheit zu akuten Exazerbationen in der Art von Gallensteinkoliken mit Verschlimmerung des Ikterus, dann auch mit Tonstuhl und Bilirubin im Harn. Solchen Leuten wird dann oft die Gallenblase entfernt, man findet aber in ihr meist nichts Auffälliges und der Ikterus besteht weiter fort. Erst die Splenektomie schafft nach richtiger Diagnosenstellung eine Änderung. In wenigen Tagen verschwindet die Gelbfärbung und die Patienten fühlen sich von der Operation an geheilt. Rasch nimmt auch die Zahl der Erythrozyten und der Hämoglobingehalt bis zu normalen Werten zu. Nur die Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen gegen hypotonische Kochsalzlösungen bleibt auch nach der Operation weiter bestehen und zeigt uns an, daß wir offenbar mit der Milz zwar den Hauptkrankheitsfaktor, aber nicht alle erkrankten Teile aus dem Körper entfernt haben. Wahrscheinlich spielen bei dieser Krankheit die retikulo-endothelialen Zellen in Milz, Leber und Knochenmark die Hauptrolle, sie, die schon normalerweise ziemlich sicher der Hämolyse vorstehen, sind erkrankt. Bei der Entfernung der Milz werden allerdings nun bei weitem die meisten dieser Zellen entfernt, nicht aber alle, und so erklärt sich das weitere Bestehen einzelner Krankheitssymptome (A. W. Fischer).

Die Erfolge des Eingriffs sind durchweg ausgezeichnet und die Mortalität gering (3—4 %). Bis jetzt sind etwa 50 Fälle bekannt, bei denen durch die Splenektomie volle Heilung erzielt worden ist. Erst kürzlich berichtete Voelcker über eine Serie von fünf prompt durch Splenektomie geheilten Fällen.

Somit kann man mit gutem Gewissen bei jedem Fall dieser im übrigen familiär angeboren und auch erworben auftretenden Krankheit die Herausnahme der Milz anraten.

e) Bei den Splenomegalien des Typs Gaucher.

Auch dies ist ein meist familiärer Zustand und zeichnet sich auch durch einen erheblichen Milztumor aus. Die Hautfarbe ist dabei nicht ikterisch, sondern mehr bräunlich. Das Blutbild ist aber im Gegensatz zu dem des eben geschilderten hämolytischen Ikterus normal. In der Literatur sind rund 10 Fälle bekannt, bei denen eine Splenektomie wegen der sehr erheblichen Größe der Milz vorgenommen worden ist. Die Sterblichkeit betrug etwa 10%. Besonders charakteristisch ist der von Josselin de Jong und Siegenbeck von Heukelom beschriebene Fall. In einer Familie von 11 Kindern waren 4 von dieser Krankheit befallen. Bei einem Kind wurde die riesengroße Milz entfernt. Sie war derartig umfangreich, daß der Bauch das Aussehen wie bei einer Schwangeren hatte. Schon allein der Fortfall der so erheblichen Last bedeutete für die Kranke eine große Erleichterung. Auch der weitere Verlauf war gut. Der Fall Bovairds starb, bei dem eine 6250 g schwere Milz entfernt wurde.

f) Bei den Leukämien.

Nach neueren Untersuchungen ist wohl als sicher anzunehmen, daß der Milz bei den Leukämien nur eine sekundäre Rolle zukommt, daß durch die Herausnahme dieses Organs also eine Heilung nicht erreicht werden kann. Da der Milztumor oft als das Hauptkrankheitssymptom imponiert, so ist es nur natürlich, daß man versuchte, ihn therapeutisch zu entfernen. Man ist aber jetzt nach fast durchweg schlechten Erfahrungen von der Splenektomie abgekommen. Vulpius hat 28 Fälle zusammengestellt, von denen 20 in den ersten Stunden nach der Operation zugrunde gingen und kein einziger geheilt wurde. Küttner entfernte eine leukämische Wandermilz, sein Patient starb aber auch zwei Jahre später an Leukämie. Bei der sonst so schlechten Prognose der Leukämie wird man immer wieder versuchen, durch

engere Indikationsstellung oder durch Kombination zweier Heilverfahren Erfolge zu erzielen. In dem von Ziegler beschriebenen günstig ausgegangenen Fall war erst durch Röntgenbestrahlung der Milz eine Verkleinerung derselben erzielt und dann erst die Exstirpation vorgenommen. Ziegler rät, nicht erst auf dem Höhestadium der Krankheit operativ einzugreifen, und Schäfer hält besonders bei hochgradigen Blutveränderungen die Operation für aussichtslos.

Der Vorschlag von Ziegler, die beiden Verfahren der Röntgen- und operativen Therapie zu kombinieren, erscheint mir sehr beachtenswert und bei der sonstigen Aussichtslosigkeit der Behandlung müßte er weiter nachgeprüft werden.

g) Bei der Polyglobulie (Vaquez).

Diese Erkrankung zeichnet sich ebenfalls durch das Bestehen eines Milztumors aus und mehrfach ist auch bei ihr der Versuch gemacht worden, sie durch die Splenektomie zu heilen. Nach den dabei gemachten Erfahrungen muß aber vor der Operation gewarnt werden. Es gingen nämlich alle operativ behandelten Kranken sogleich nach der Operation an Verblutung zugrunde. (Hoffmann.)

h) Bei der essentiellen Thrombopenie.

Dieser Krankheitszustand wurde aus der Gruppe der hämorrhagischen Diathesen von Frank isoliert. Hierbei ist die Zahl der Blutplättchen, die ja das Gerinnungsferment enthalten, erheblich vermindert. Offenbar spielt dabei die Milz eine thrombolytische Rolle. Durch Herausnahme der Milz kann man diesen Zustand nach den bisherigen Erfahrungen heilen (Kaznelson, Benecke). Nach der Exstirpation der nur unwesentlich vergrößerten Milz stieg im Falle Benecke die Zahl der Thrombozyten von 66 053 auf 577 800 (normal ist etwa 350 000), die der Erythrozyten um das Doppelte auf normale Werte. Vor der Operation hatten profuse Nasenblutungen bestanden, ferner Hautblutungen. Diese traten nicht wieder auf, die Dauer der Menses sank von 14 auf 2 Tage.

Somit muß auch bei diesem Zustand die Splenektomie empfohlen werden.

i) Bei der hypertrophischen Leberzirrhose (Hanot).

Nach Ansicht mehrerer Autoren (Eppinger) wird der Milz bei der Form von Leberzirrhose, die mit einem hyperplastischen, nicht einem Stauungsmilztumor einhergeht und ferner eine Lebervergrößerung, geringen Aszites und Ikterus aufweist, eine pathogenetische Rolle zugeschrieben. Die Milz ist auch mit gutem Erfolg in einzelnen Fällen entfernt worden. Das Körpergewicht nahm zu, die Patienten erholten sich zusehends, der Ikterus verschwand, und Urobilin wurde im Harn nicht mehr gefunden. Nach diesen Resultaten darf man wohl auch bei dieser Erkrankung, deren Aussichten sonst recht ungünstig sind, die Milzexstirpation in ernsthafte Erwägung ziehen.

Über die Technik der Splenektomie sich zu verbreiten, ist hier wohl nicht der Ort. Die Fälle sind leicht zu operieren, bei denen keine Verwachsungen der Milz mit ihrer Umgebung bestehen. Außerordentlich schwer und damit auch für den Kranken gefährlich wird aber der Eingriff, wenn schwere Verlötungen mit der Nachbarschaft, insbesondere mit der Bauchspeicheldrüse und dem Zwerchfell zu lösen sind, die zudem meist noch ziemlich kräftige Blutgefäße enthalten. Die Splenektomie ist beim Fehlen von Verwachsungen in etwa 20 Minuten von Beginn des Schnittes bis zur Hautnaht auszuführen und ihre Sterblichkeit ist dann auch fast gleich Null. Die Zusammenstellungen von Hunderten von Splenektomien in der Literatur lassen sich zum Berechnen einer Sterblichkeitsziffer nicht verwenden, da nur in einem Teil der Fälle die Indikationsstellung bekannt ist und auf diese kommt es doch bei der Abschätzung der Gefährlichkeit eines Eingriffes in erster Linie an. Ich möchte hier auch noch darauf hinweisen, daß es uns die neueren Methoden der Splanchnikusanästhesie (Kappis u. a.) ermöglichen, auch die Splenektomie in örtlicher Betäubung durchzuführen. Für den Ort des Hautschnittes käme einfache Umspritzung mit dem Anästhetikum in Betracht. Auf diese Weise kann man die Gefahren der Narkose, besonders bei elenden Patienten umgehen und wird sicher so weiter die Mortalität herabsetzen können.

Man hat auch versucht, die Herausnahme der Milz durch weniger eingreifende Maßnahmen zu ersetzen, und hat die Milzgefäße unterbunden, um so die Milz aus dem Säftekreislauf auszuschalten. Nach den Mitteilungen der Autoren, die sich damit befaßt haben (Troell, Gerster), ist die Gefahr der Vereiterung der dabei entstehenden Milzinfarkte so gering, daß sie praktisch nicht in Betracht kommt (Tierversuche). Diese Autoren raten die Unterbindung besonders in den Fällen anzuwenden, in denen sich die Ektomie wegen bestehender Verwachsungen schwierig gestaltet. Es muß da aber bemerkt werden, daß oft die größten Schwierigkeiten bestehen, an den Milzstiel überhaupt heranzukommen und daß bei Verwachsungen durch die in diesen laufenden Gefäße doch auch nach der Stielunterbindung die Milz nicht aus dem Kreislauf ausgeschaltet ist.

Die Frage ob man ohne Schaden für den Körper die Milzexstirpation ausführen darf, ist nach vielfachen Erfahrungen dahin entschieden, daß die Milz kein lebenswichtiges Organ darstellt. Nach den physiologischen Untersuchungen hat allerdings die Milz derart viele Funktionen, daß auch ihr Ausfall nicht ganz gleichgültig sein kann, aber wahrscheinlich übernehmen sofort nach Ausfall der Milz andere Organe (Knochenmark, Sternzellen der Leber, Lymphdrüsen) ihre Funktion. So soll die Milz bakterizide Eigenschaften besitzen und auch die Verdauungstoxine entgiften, ferner spielt sie eine wichtige Rolle im Bluthaushalt und beeinflußt innersekretorisch die Blutregeneration im Knochenmark. Ausfallserscheinungen nach der Exstirpation oder vermehrtes Auftreten von Infektionskrankheiten bei Splenektomierten ist nicht beobachtet. Dagegen ist fast regelmäßig nach der Operation ein Ausschwemmen jugendlicher Erythrozytenformen aus dem Knochenmark und eine vermehrte Blutbildung in demselben festzustellen. Sogar über Schmerzen in den Röhrenknochen ist berichtet worden, die auf eine Hypertrophie des Knochenmarks zurückgeführt wurden (Strycharski). Vielfach ist vorübergehendes unerklärliches Fieber beobachtet, ferner sind Schilddrüsen- und Lymphknotenschwellungen beschrieben.

Wenn somit die gesunde Milz ohne nachweisbaren Schaden entfernt werden kann, so gilt das zweifellos in noch höherem Maße für die kranke Milz, aus derem Bestand ja dem Körper kein Nutzen mehr erwächst.

Zusammenfassung.

A. Die Splenektomie ist demnach unbedingt indiziert
   1. bei Verletzungen wegen der Gefahr der inneren Verblutung.
   2. Bei malignen Tumoren und Milztuberkulose, sofern sich nachweisen läßt, daß keine gleichen unangreifbaren Herde im übrigen Körper bestehen.
   3. Bei Echinokokkus wegen der stets bestehenden Gefahr des Durchbruchs und Ausbreitung.
   4. Bei Ileus durch Wandermilzen verschiedener Ätiologie.

B. Zur Splenektomie ist zu raten:
   1. Bei bestimmten Formen der Milzabszesse.
   2. Bei Wandermilzen.
   3. Beim Icterus haemolyticus.

4. Bei der Splenomegalie Gaucher.
5. Beim Morbus Banti mit Ausnahme der stark kachektischen Fälle.
6. Bei der perniziösen Anämie nach Versagen interner Behandlung, sofern Erythrozytenzahl nicht unter eine Million und das Hämoglobin nicht unter 20% gesunken ist.
7. Bei der Anämia pseudoleucämica infantum, sofern sich die interne Therapie als nutzlos erweist.
8. Bei der essentiellen Thrombopenie (hämorrhagischen Diathese).
9. Bei der Hanotschen Leberzirrhose.

C. Zu warnen ist vor der Splenektomie:
1. Bei leukämischen Zuständen, wenn auch noch die Frage nicht ganz abgeschlossen sein dürfte.
2. Bei der Polyglobulie.
3. Bei Lues, Amyloidose, Stauungsmilzen.
4. Bei Malaria.

Wie ich schon unter C 1 erwähnte, ist die Frage der Milzexstirpation bei den unter C 1, 2, 4 genannten Zuständen noch nicht völlig geklärt. Vielleicht gelingt es doch noch durch Kombination mehrerer Verfahren Heilungen zu erzielen Oft erzielt ja auch in den anderen Fällen die Splenektomie keine eigentliche Heilung und doch ganz ausgezeichnete Erfolge, so z. B. beim hämolytischen Ikterus. Man muß sich aber meines Erachtens immer vor Augen halten, daß bei solchen Krankheiten sicher viele Organe krank sind und daß erst durch das Zusammenwirken mehrerer Organfaktoren das Krankheitsbild entsteht. So kann es wohl möglich sein, eine Krankheit dem Augenschein nach zu heilen, wenn man ein Glied aus der Kette der kranken Organe entfernt, das vielleicht mit anderen kranken Organen zusammen eine besonders schädliche Kombinationswirkung auf den Körper bewirkte.

Zum Schluß sei nochmal darauf hingewiesen, daß es von größter Wichtigkeit ist, die Kranken nicht erst in entkräftetem Zustand dem Chirurgen zu überweisen. Solche Fälle haben schon von vorn herein kaum Erfolgsaussichten und bringen nur die Operation in Mißkredit, da ja immer von Laien der Tod nachher dem Eingriff und nicht der Krankheit zugeschrieben wird. Auch die Fälle, bei denen es gelingt, durch die Operation das Leiden in seinem Fortschritt aufzuhalten und Besserungen herbeizuführen, sind als Gewinn zu buchen, da ja dann doch wenigstens eine Lebensverlängerung erzielt worden ist.

Literaturauszug.

1. Adelmann, A. f. Kl. Ch. 1887.
2. Bessel-Hagen, A f. Kl Ch. Bd. 62.
3. Benecke E, (Thrombopenie) Therap. d. Gegenwart 1917.
4. Bircher, D. Z. f. Ch. Bd. 2.
5. Eppinger, Berl. Kl. W. 1913,
6. Fischer A. W, D. m. W. 1920 Nr. 7.
7. Hoffmann (Polyglobulie), Bruns Beitr. Bd. 92.
8. Johansson, (An. psendol inf) Z. f. Ch. 1918 S. 217.
9. Jossdin de Jong u. Siegenbeck van Henkelom (Splenomegalie Gaucher) Zieglers Beitr Bd. 48.
10. Kleeblatt, A. f. Kl. Ch. Bd. 112.
11. Klemperer, Therap. d. Gegenwart 1914.
12. Michelsson, Erg. d. Ch. v. Orth. Bd. 6 (Sammelarbeit)
13. Noetzel, A f Kl Ch. Bd. 112.
14. Petersen, Z f. Ch. 1919 S. 882 (Banti)
15. Rissmann, Z. f. Geb. v. Gyn 1917.
16. Siegel (Perniciosa), Therap. Monatshefte 1918 Nr. 12
17. Spengler (Perniciosa), Wien. Kl. W. 1920 Nr. 4.
18. Thiel (Banti). D. Z. f. Ch 1906 Bd. 84
19. Voelcker (Icterus haemolyticus), Ärtzeverein Halle 26. 11. 19. M. m. W. 1920.
20. Ziegler, B Kl W 1910 Nr. 32
21. Ziegler, Erg. d. Ch. v. Orthop. Bd. 8 (Banti).

Die Therapie der selbständigen Herzrhythmusstörungen.

Von Dr. Franz Kisch, dirigierender Hospitalarzt in Marienbad.

Unregelmässigkeiten des Herzschlages stellen sich nicht nur bei organisch erkrankten Herzen ein, sondern auch bei solchen, bei denen eine organische Herzschädigung weder im Krankheitsbilde zum Ausdruck kommt, noch mittels der heutigen Untersuchungsmethoden klinisch nachweisbar ist. Als „selbständige" Herzarhythmien bezeichne ich jene, die nicht in einer grob anatomischen Läsion der Herztextur ihre ursächliche Begründung finden. Sind wir letzten Endes über die beim Zustandekommen dieser selbständigen Rhythmusstörungen der Herztätigkeit wirksamen Faktoren noch nicht im klaren und müssen wir uns vorläufig hierbei mit der Annahme einer gewissen vorhandenen Disposition begnügen, so haben wir doch vielfach Einblick in die mittelbar auslösenden Ursachen solcher selbständiger Herzarhythmien gewonnen. Vor allem aber haben die Forschungen der beiden letzten Jahrzehnte ein ziemlich abgeschlossenes Bild über die Art der verschiedenen Arhythmien zu geben vermocht, so dass wir dieselben in drei Hauptgruppen zu scheiden in der Lage sind, welche die Anomalien der Reizbildung, Reizleitung und Kontraktilität gesondert umfassen. Unter Berücksichtigung der grundlegenden Verschiedenheiten der Herzarhythmien und in Anbetracht der mannigfachen auslösenden Ursachen haben wir jeweils unser therapeutisches Handeln einzurichten. Zu einem therapeutischen Eingreifen auch gegenüber verhältnismässig harmlosen Arhythmien sind wir aus zwei Gründen bestimmt. Erstlich verursachen Unregelmässigkeiten des Herzschlages den hiervon Betroffenen meist mehr oder weniger stark empfundene Beschwerden und stimmen seine Psyche oft nachhaltig herab, so dass eine Befreiung von dem Uebel angestrebt werden muss. Zweitens vermag — wie dies K. F. Wenkebach betont — eine an sich auch unbedeutende Herzirregularität bei längerem Anhalten oder häufigerem Auftreten selbst Ursache einer Kreislaufschädigung und Herzschwäche zu werden.

Zur Bekämpfung der Herzrhythmusstörungen steht eine Reihe von Hilfsmitteln zu Gebote: medikamentöse und physikalische (Hydrotherapie, Balneotherapie). Bei Heranziehung derselben zur Beeinflussung von Arhythmien muss ihr Wirkungsmechanismus genau berücksichtigt werden; so ist es beachtenswert, inwieweit diese Mittel Wirkung auf den Herzmuskel, die reizerzeugenden Zentren, auf das Reizleitungssystem und auf die das Herztempo regulierenden Herznerven (Vagus und Akzelerans) ausüben, um sie zweckmässig und erfolgversprechend im Einzelfalle anwenden zu können.

Eine kurze Skizzierung der Herzwirkung hier hauptsächlichst in Betracht kommender **medikamentöser Herzmittel** (zusammengefasst aus „Die experimentelle Analyse der Herz- und Gefässmittel" von Professor H. Winterberg), welche zum Teil auch bei den „selbständigen" Rhythmusstörungen Anwendung finden, soll einleitend angeführt werden.

Digitalis und Digitalisgruppe (Strophantine, Konvallamarin, Adonidin):

Die autonomen Hemmungsnerven (Vaguszentrum) werden erregt *(Pulsverlangsamung);* Erregung der kardiomotorischen Zentren (Sinus-, Atrioventrikularknoten, tertiäre Zentren): *Störung der Ueberleitung* (durch Erregung des Vaguszentrums und direkte elektive Beeinflussung des Atrioventrikularbündels; daraus günstige Digitaliswirkung beim Vorhofflimmern zu erklären). Erhöhte Kontraktionsfähigkeit des Herzmuskels. Leistungsfähigkeit des Herzens wird gesteigert, indem es in der Zeiteinheit grössere Blut-

mengen auch gegenüber mässig vermehrten Widerständen befördert.

Koffein, Theobromin, Theophyllin (Theocin):

Geringgradige und inkonstante Vagusreizung; Herabsetzung der Erregbarkeit des Akzelerans; Pulsbeschleunigung infolge direkter Wirkung auf die Reizbildungszentren, insbesondere auf das primäre Zentrum; Schädigung des Ueberleitungssystems; Kontraktionsenergie und Leistungsfähigkeit des Herzens erhöht.

Campher:

Infolge Erregung des Zentralnervensystems und der Grosshirnrinde indirekte Beeinflussung der Herznerven, insbesondere des Akzelerans; direkte Erregung mässigen Grades der kardiomotorischen Zentren; kein *Herzstimulans* (kein Einfluss auf Vorhofflimmern). Neuere Forschungen jedoch haben sich nicht vollkommen und für alle Fälle auf Winterbergs Standpunkt gestellt, dass Campher kein Herzstimulans sei.

Atropin:

Herabsetzung der Erregbarkeit, dann Lähmung der Vagusendapparate *(Pulsbeschleunigung);* geringgradige und inkonstante erregende Wirkung auf die kardiomotorischen Zentren.

Amylnitrit (Natrium nitrosum, Nitroglyzerin):

Pulsbeschleunigung infolge Herabsetzung des Vagustonus; starke gefässerweiternde Wirkung, Herabsetzung des Blutdruckes.

Jod:

Tachykardie (noch nicht sichergestellt, inwiefern dieselbe zustande kommt).

Chinin:

Allgemein dämpfende Wirkung (Einfluss auf die kardiomotorischen Zentren, auf den Herzmuskel und auf die regulierenden Herznerven noch Gegenstand experimenteller Untersuchungen). Die ausgiebigere Anwendung des Chinins bei Herzerkrankungen, insbesondere bei Unregelmässigkeiten des Herzschlages ist von K. F. Wenckebach neuerdings erfolgreich geübt worden.

Von seiten der **balneotherapeutischen Massnahmen** kommen hier sowohl Bade- wie Trinkkuren in Betracht. Unter ersteren ist den Kohlensäurebädern eine spezifische Einflussnahme auf die Herzrhythmik zuzusprechen. Sie üben eine Reizwirkung auf die sensiblen Nervenendigungen der Haut aus; von diesen werden die Reize reflektorisch zum Vagus und Sympathikus (Akzelerantes) fortgeleitet. Da der Herzrhythmus von dem regulierenden Einflusse des Vagus und Sympathikus abhängig ist, so vermag auch jede, den Erregungszustand dieser Nerven beeinflussende Ursache mittelbar eine Aenderung des Herztempos hervorzurufen. Von dem jeweils im Vagus- und Sympathikusgebiete herrschenden Tonus hängt es ab, ob durch die Hautreizwirkung des Kohlensäurebades mehr die hemmende Vagus- oder die fördernde Akzelerans(Sympathikus-)Komponente bei der regulierenden Herzaktion zur Entfaltung gelangt. Die übrigen Behelfe der Balneotherapie (insbesondere Trinkkuren) erweisen sich bei der Bekämpfung selbständiger Herzarhythmien vielfach wirksam, indem sie Schädigungen beheben, die als auslösende Momente der Rhythmusstörungen zu betrachten sind; eine direkte Herzwirkung kommt ihnen aber nicht zu.

Die Hydrotherapie vermag durch lokale Kälteeinwirkung auf die Herzgegend nach anfänglicher und rasch vorübergehender Beschleunigung der Herzaktion eine Verminderung der Herzkontraktionen herbeizuführen; ebenso wirken auch feuchte Einpackungen mit darauffolgenden flüchtigen Regenbädern oder Halbbädern in mittlerer Temperatur (20° R, 1—2 Minuten Dauer). Auch Nacken- und Rückenbäder bewirken eine Verlangsamung der Herzaktion. Derlei Effekte sind auf reflektorisch von den sensiblen Hautnervenendigungen zu den regulatorischen Herznerven fortgeleitete Reize zurückzuführen. Ueberall da, wo eine nervöse Asthenie als auslösende Ursache von selbständigen Herzrhythmusstörungen in Betracht kommt, kann auch die Hydrotherapie mit Anwendung mittlerer Temperaturen (z. B. Dauerbäder) Erspriessliches leisten. In jenen Fällen, in welchen Störungen der Magen-Darmfunktion (mit dem besonderen Symptom des Meteorismus) zum Zustandekommen selbständiger Rhythmusstörungen des Herzschlages beitragen, ist die Anwendung von Stammumschlägen oft erfolgreich.

Unter den infolge **Anomalien der Reizbildung** auftretenden selbständigen Rhythmusstörungen des Herzschlages seien zunächst die **anhaltenden Tachykardien** genannt. Dieselben bilden ein häufiges Vorkommnis, das durch verschiedene Momente ausgelöst sein kann. Dass nervöse Einflüsse hierbei eine grosse Rolle spielen, zeigte sich deutlich in der Kriegszeit, in welcher diese anhaltenden Tachykardien bei ausserordentlich vielen, sonst kräftigen und herzgesunden Kriegsteilnehmern zur Beobachtung gelangten und den überprüfenden Herzspezialisten sowohl bezüglich der therapeutischen Beeinflussung oft grosse, manchmal vollkommen unüberwindliche Schwierigkeiten bereiteten, als auch im Hinblicke auf die Beurteilung des Diensttauglichkeitsgrades der an solchen dauernden Tachykardien Leidenden vielfach eine wahre crux bildeten. Diese chronischen Tachykardien beruhen wohl auf einer erhöhten Reizbarkeit des Sympathikus und sind nicht selten bei *Neurasthenikern* und *Hysterischen* anzufinden.

Während meiner Kriegsdienstleistung als Chefarzt der Herzstation eines Korpsbereiches machte ich die Erfahrung, dass derartige Tachykardien am erfolgversprechendsten durch länger dauernde Enthaltung von jeder physischen Arbeitsleistung (je nach dem Grade der Herzbeschleunigung auch vollkommene Liegekur) bei gleichzeitiger mindest 2 Wochen fortgesetzter Verabreichung von kleinen Dosen Chinin mit Camphora (Chinin. muriat. 0,20, Camphor. tritic. 0,30; 2 bis 3 Pillen tägl.) oder nach Wenckebachs Rezeptur Chinin mit sehr geringen Digitalisdosen (Pulv. fol. Digital. 0,025 und Chinin. muriat. 0,10; 4 bis 6 Pillen tägl.) bekämpft werden können; auch grössere Mengen Brom mit Strophantus (Natr. bromat. 6,0, Tct. Strophant. 2,0 auf Aqu. 200,0, 3 mal tägl. 1 Esslöffel) geben manchmal günstigen Erfolg.

Bei diesen durch nervöse Einflüsse entstandenen chronischen Tachykardien versagt jedoch die medikamentöse Therapie in einigen Fällen vollkommen, wogegen sich balneo- und hydrotherapeutische Massnahmen überraschend wirksam erweisen. Es kommen dabei Kurorte in nicht übermässiger Höhenlage (bis höchstens 800 m Seehöhe) mit kohlensauren Eisenquell- oder Solbädern in Betracht; die Kohlensäurebäder sind in Temperaturen von ungefähr 25° R in der Dauer von ca. 10 Minuten anzuwenden. Auch mässig warme Bäder der Akratothermen und erdigen Thermen können herangezogen werden; ebenso zeitigt die Anwendung von Dauerbädern (26° R) oft gute Wirkung; dies lässt sich auch von öfters wiederholten kalten Kompressen (oder Kühlschlauch) auf die Herzgegend behaupten. Leicht abführende Kuren unterstützen nicht selten den Erfolg.

Ausser den nervösen Einflüssen sind vor allem toxische Einwirkungen für das Zustandekommen chronischer Tachykardien verantwortlich zu machen; so sei hier die bei Tuberkulösen vorkommende Tachykardie *(tuberkulo-toxische Noxe)*, welche ja sogar als ein prognostisch ungünstiges Symptom angesehen wird, erwähnt. Mit Besserung des Allgemeinzustandes pflegt auch die anhaltende Pulsbeschleunigung abzuklingen; die Behandlung hat dem Grundleiden sich anzupassen; wo die Tachykardie auffällige subjektive Beschwerden verursacht, schaffen meist Brom-Strophantusgaben oder Brom-Baldrianpräparate Erleichterung. Die Tachykardien bei Hyperthyreoidismus (innersekretorisch-thyreotoxische Noxe), am deutlichsten im Krankheitsbilde des Morbus Basedowi ausgeprägt, sind mit den gegen die Grundkrankheit gerichteten (Versuch mit Antithyreoidin Moebius!) Allgemeinmassnahmen zu bekämpfen; das die Psyche herabstimmende Gefühl des Herzklopfens wird oft durch kleine Gaben Strophantus (mir bewährte sich häufig Tct. Strophant. 1,0 mit Tct. chinae comp. 15,0, davon 10 Tropfen vor dem Essen) oder Brom gemildert. Auf innersekretorische Einflüsse von seiten der Keimdrüsen sind die chron. Tachykardien in der *Pubertätszeit* und speziell im *Klimakterium*, sowie nach *Kastration* zu beziehen. In erstgenanntem Falle, wo nicht selten auch eine *Anaemie* zur Entstehung der Tachykardie beitragen mag, erweisen sich allgemeine hygienische und diätetische Vorschriften zureichend, auch die gegen die ev. bestehende Anämie gerichteten Massnahmen (Liegekuren; Arsen- und Eisenverabreichung, medikamentös oder als Kuren mit arsenhaltigen Eisenquellen, Eisensäuerlingen; Solbäder, Stahlbäder, nicht allzu warme Moorbäder, Seebäder mit schwachem Wellenschlag; Gebirgsaufenthalt) zeitigen auch hinsichtlich der Pulsbeschleunigung Erfolg. Ist das Erlöschen der Ovarialfunktion (Kastration, Klimakterium) für die Tachykardie verantwortlich zu machen, so beeinflusst oft jene allgemeine auf das dabei häufig umfangreiche und vielgestaltete Symptomenbild gerichtete Therapie auch die Tachykardie (und die nicht selten bestehende Hypertonie) in günstigem Sinne. Dies gilt insbesondere für die Organotherapie (Ovarialtabletten), ebenso auch für zweckmässige Badekuren, bei denen je nach der Art des Einzelfalles hauptsächlichst die alkalisch-salinischen- oder alkalisch-salinisch-muriatischen Quellen (also mild abführende Trinkkuren), kühlere Kohlensäurebäder, eventuell auch nicht zu warme Moorbäder u. a. in Betracht kommen. Unter den medikamentösen Mitteln hat sich Brom, Brombaldrian den Ruf der Bewährtheit geschaffen; die Kombination von Tct. valerian. mit Tct. colae u. Tct. Strophant. aa., davon 3mal tägl. 15 Tropfen, kann ich nach eigener Beobachtung empfehlen. Das Nikotin wird — wie ich kurz anfügen will — auch beschuldigt, anhaltende Tachykardien hervorrufen zu können. Die Therapie besteht da in Einschränkung oder völligen Einstellung des Nikotinabusus.

Auf Störung der Reizbildung sind auch die verschiedenartigen **Extrasystolen** zu beziehen, welche ebenfalls als selbständige Unregelmässigkeiten des Herzschlages vorzukommen pflegen, mögen sie vereinzelt oder gehäuft, regelmässig nach einer bestimmten Zahl normaler Herzschläge im Bilde der Bi-, Tri-, oder Polygeminie oder unregelmässig vorkommen. Die unmittelbare Ursache für das Einsetzen von Extrasystolen ist nocht nicht ergründet, auch ist es bislang vom Standpunkte unseres therapeutischen Handelns gleichgültig, um welche besondere Art der Extrasystolie es sich jeweils handelt (Sinus-, aurikuläre, atrioventrikuläre, ventrikuläre Extrasystolie). Abgesehen von den empirisch der Auswirkung von Extrasystolen entgegenwirkenden Medikamenten müssen wir bei ihrer therapeutischen Bekämpfung im Einzelfalle auch jene Mittel anwenden, welche sich geeignet erweisen, die die Extrasystolen auslösenden Schädigungen zu beeinflussen.

Von den mittelbar Extrasystolen auslösenden Ursachen sind vor allem nervöse Einflüsse zu nennen. So ist es ein bei leicht irritablen Individuen häufiges Vorkommnis, dass im Zustande der Erregung sich Extrasystolen einstellen. Sind diese auch keineswegs als ein Zeichen vorhandener Funktionsschwäche des Herzens zu werten (im Gegensatze zu der früher ganz allgemeinen Ansicht, dass in jeder Herzirregularität ein signum mali ominis zu erblicken sei), so ist es aus den einleitend erwähnten Gründen dennoch ärztliches Gebot, denselben therapeutisch entgegenzuwirken. Unter den Medikamenten spielt hier Chinin eine Hauptrolle. Wenckebach gibt es in der Form Pulv. fol. Digital. 0,025 und Chinin. muriat. 0,10 Strychnin. nitr. 0,0005, davon 4—6 Pillen tägl.). Nach einem alten Rezepte gebe ich: Chinin. muriat. 2,0, Extract. Strychn. spir. 0,40 und Pulv. Rad. Rhei. 2,0, Mass. pil. qa. sat., ut. f. pil. Nr. 40; 4 Pillen tägl. Bezüglich der anderweitigen Therapie kommen die bei Neurasthenie im allgemeinen zu verwendenden Massnahmen in Betracht (Hydro-, Balneo-, Klimato- u. Diätotherapie).

Des weiteren vermögen toxische Einflüsse endogener (innersekretorischer) und exogener Natur das Auftreten von Extrasystolen mittelbar auszulösen. Hier hat das bei den chronischen Tachykardien Ausgeführte gleichfalls Geltung. Nur wäre hier jedenfalls während einer 10—14tägigen Dauer die Verabfolgung kleiner Chinindosen anzuraten, was eventuell auch zu wiederholen wäre.

Funktionsstörungen von seiten des Magen- und Darmtraktes veranlassen relativ häufig Extrasystolie; insonderheit scheint der durch Gasansammlung im Verdauungskanal hervorgerufene Meteorismus auf die Auswirkung selbständiger Extrasystolen mittelbar Einfluss zu nehmen. Gastro-Enteroptosen können gleichfalls als auslösende Momente namhaft gemacht werden. Worauf dies letzten Endes beruht, ist nicht sichergestellt; Engelmann meint, dass bei den genannten Abdominalzuständen die Magen- und Darmnerven gezerrt werden, wodurch die regulatorischen Herznerven reflektorisch beeinflusst würden. Möglicherweise spielt hier aber auch die durch den Meteorismus (Zwerchfellhochstand!) bedingte Lageveränderung und Raumbeengung des Herzens eine Rolle; dafür würde der Umstand sprechen, dass auch bei Lipomatösen sowie bei Kyphoskoliotischen selbständige Extrasystolen nicht selten auftreten.

Das verhältnismässig häufige Vergesellschaftetsein von Meteorismus, Lipomatosis universalis, Hypertonie und auch Extrasystolie mit starken subjektiven Herzbeschwerden bei leistungsfähigem Herzen bezeichnete ich als „cardio-intestinalen Symptomenkomplex" und beziehe ihn auf eine beginnende oder vorhandene Sklerose der Darmgefässe.

Der Nachweis des Zusammenhanges zwischen selbständiger Extrasystolie und Meteorismus infolge Gasansammlung im Magen-Darmtrakte gelingt ex juvantibus; denn in einer grossen Zahl von Fällen glückt es, durch Behebung des Meteorismus die Extrasystolen völlig zum Schwinden zu bringen. Nebst der im Einzelfalle zweckmässig einzustellenden Diät leisten hier milde Abführmittel (Radix Rhei, Sapo Jalappae, Pulv. Liquiritiae usw.) gute Dienste. Von systematischer Verabfolgung von Klistieren mit Kamillentee und Gebrauch von 1 Tasse warmen Kamillentee nach jeder Mahlzeit sah ich oft beste Wirkung. Wärmflasche, heisse Kom-

pressen auf das Abdomen erweisen sich in manchen Fällen gleichfalls nutzbringend. Kuren mit alkalisch-salinischen Quellen (Glaubersalzquellen) oder alkalisch-salinisch-muriatischen Quellen in Badeorten, wo gleichzeitig auch andere zweckdienliche therapeutische Hilfsmittel vorhanden sind (Terrainkuren, Bäder, Massage usw.), führen auch in hartnäckigen Fällen häufig zum Erfolg. Vorzüglich gilt dies für die habituelle Obstipation, für chronische Magen- und Darmkatarrhe, für Lipomatosis universalis.

Wo reflektorische Einflüsse von seiten des Gefässsystems für das Zustandekommen selbständiger Extrasystolen verantwortlich zu machen sind, ist therapeutisch vor allem zu berücksichtigen, ob vasomotorische Erscheinungen (z. B. beim Sympathizismus der Frauen) im Vordergrunde stehen oder sklerotische Veränderungen im peripheren Gefässgebiete feststellbar sind. In ersterem Falle können die gegen allgemein nervenschwache Zustände gebräuchlichen hydrotherapeutischen Prozeduren, auf allgemeine Kräftigung abzielende balneo- und diätotherapeutische Massnahmen, die Verabreichung von Brom und Valerianapräparaten zum Erfolge führen. Beim Vorhandensein sklerotischer Gefässveränderungen schwinden nicht selten nach längerem Gebrauche von Jod, das ich meist mit kleinen Strophantusgaben kombiniere (Natr. jodat. 6,0, Tct. Strophant. 1,50, Aqu. dest. 150,0, Aqu. Menth. pip. 50,0; davon 2 bis 3 mal tägl. 1 Esslöffel), manchmal auch nach kleinen Diuretindosen (dreimal tägl. 0,1 bis 0,2), die durch Wochen hindurch verabfolgt werden sollen, die selbständigen Extrasystolen.

Auf Störungen der Reizbildung beruht auch die paroxysmale Tachykardie, welche im engeren Sinne als eine durch Sensibilisierung der tertiären kardiomotorischen Zentren bedingte Tachysystolie anzusehen und durch ihr anfallsweises Auftreten charakterisiert ist. Sie stellt eine selbständige Rhythmusanomalie dar, da sie gewöhnlich bei organisch nicht geschädigtem Herzen zu beobachten ist; in wenigen Fällen nur lässt sich bei sonst guter Herzleistungsfähigkeit eine Arteriosklerose feststellen. Ueber das ursächliche Moment, das für das Einsetzen einer paroxysmalen Tachykardie verantwortlich zu machen wäre, herrscht bislang noch völlige Unklarheit; ebensowenig gelang es bis nun eine zuverlässig wirksame Therapie ausfindig zu machen, um diese Anfälle zu coupieren und deren Wiederkehr zu verhüten. Manchmal gelingt es, solche Anfälle von Herzjagen durch Auflegen warmer Kompressen (auch Wärmflasche) auf die Herzgegend und durch Darreichung von Digitalis in grösserer Dosierung (0,1 g pro dosi, mehrmals täglich) oder Digitalis mit Chinin zu bannen, doch trotzen andere Fälle dieser Therapie. Bromural, Brom und andere Sedativa werden gleichfalls angeraten. Systematischen Kuren mit Kohlensäurebädern kann möglicherweise ein günstiger Einfluss zukommen, doch mangelt darüber Erfahrung. Bei einem 62 jährigen Manne, der an Polycythaemia rubra (Vaquezsche Krankheit), Arteriosklerose und ausserdem an paroxysmaler Tachykardie litt, sah ich unmittelbar nach einer Venenpunktion, die ich eigentlich des erstgenannten Krankheitsbildes wegen vornahm, das Herzjagen schwinden.

Das gleichfalls auf eine Reizbildungsanomalie zurückzuführende Vorhofflattern und Vorhofflimmern (Pulsus irregularis perpetuus) dürfte wohl kaum als selbständige Herzirregularität in Betracht kommen. Als wirksame Mittel erweisen sich dagegen nebst absoluter Ruhe Digitalis in grösseren Dosen oder Digitalis mit Diuretin, bezw. Koffein (Pulv. fol. Digital. 0,1, Diuretin. 1,0, bezw. Koffein. natr. benzoic. 0,1, 5 Pulver tägl., durch eine Woche fortgesetzt), oder auch kleine Gaben Digitalis mit Chinin oder Diuretin, bezw. Koffein (Pulv. fol. Digital. 1,0, Chinin. muriat. 4,0, bezw. Diuretin 4,0 oder Koffein. natr. benzoic. 2,0 auf 40 Pillen, davon 4 bis 6 Pillen tägl.).

Die Arhythmien infolge **Störungen der Reizleitung** (Dissoziation der Vorhöfe und Kammern — von der Halbierung des Rhythmus bis zum totalen Herzblock der Adam-Stokes'schen Krankheit —), wie infolge **Störungen der Kontraktilität** (Pulsus alternans) treten nur bei anatomisch geschädigten Herzen auf und gehören nicht in die Gruppe der selbständigen Herzrhythmusstörungen.

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität München. Direktor Prof. Dr. Leo Ritter von Zumbusch.

Kritisches zur weiblichen Gonorrhoe-Behandlung.

Von Dr. Julius Karl Mayr.

Die Gonorrhoebehandlung im Allgemeinen und besonders die des Weibes leidet vor allem daran, dass wir niemals mit Bestimmtheit angeben können wann Heilung vorliegt. Wir finden hier wohl dieselben Verhältnisse wie bei den chronischen Schleimhauterkrankungen überhaupt, bei denen, wenn von Heilung gesprochen werden darf, eine Dauer derselben nie prophezeit werden kann. Unsere Hilfsmittel, einen Dauererfolg festzustellen sind absolut mangelhaft. Sie vereinigen sich alle, da Gonokokkenkulturen gerade bei zweifelhaften Fällen, um die es sich ja meist handelt, nicht angehen bezw. deren Fehlen oft nur durch Überwucherung von seiten anderer Bakterien bedingt ist, in dem Erregernachweis im Präparat. Da dieser bei mangelhafter Sekretion aus Urethra und Cervix trotz Vorhandenseins von Gonokokken nicht allzu selten versagt, kann auch er für uns nur bedingte Wahrscheinlichkeit, nie absolute Sicherheit geben. Es können sogar trotz Vorhandenseins der Semmelkokken im Präparat Irrtümer unterlaufen. Wenn auch der Gonokokkus im akuten Stadium absolut typische Eigenschaften zeigt, so können diese beim behandelten Tripper sich mehr oder weniger verwischen, es treten bedeutende Grössenunterschiede auf, die sonst typische dunklere Färbbarkeit mit Methylenblau macht einem helleren, den übrigen Kokken entsprechenden Farbenton Platz, das intrazelluläre Vorkommen verschwindet, die Lagerung in Haufen und sogar die Diplokokkenform löst sich auf. Wenn wir also nur typische Gonokokken als solche ansprechen wollen, werden wir Fälle als geheilt entlassen, bei denen die atypischen Formen, die sich zweifellos wieder zu den typischen erholen können, eine derartige Heilung eben nicht gerechtfertigt erscheinen lassen. Auch die Gram-Färbung kann zu mancher Fehldiagnose Anlass geben. Wir finden nämlich ausser den Gonokokken im Scheidensekret noch andere gramnegative Diplokokken, die aber im allgemeinen morphologisch doch ziemlich bedeutende Unterschiede gegenüber den Gonokokken aufweisen, da sie nie intrazellulär und nie in Haufenform liegen. Sie werden von seiten der Autoren, die das Präparat als gänzlich unbrauchbar verwerfen, meist mit als Argument letzterer Anschauung besonders betont. Trotzdem ist ihr Vorkommen für den Praktiker aus gesagten Gründen nicht besonders wesentlich. Verzichten wir auf das Präparat als Kriterium erfolgter Heilung, so können wir diese überhaupt nie aussprechen, da der klinische Befund bei chronischen Fällen nicht brauchbar ist. Wird uns also als Ersatz für das Präparat nichts geboten als der Hinweis auf dessen Unsicherheit, so müssen wir diesen Ersatz ablehnen und weiterhin bei der Untersuchung des Präparates bleiben. Von Bedeutung dabei ist nur, wie viele Präparate und in welchem Abstande

voneinander wir entnehmen müssen. Hier ist wie bei der Sachlage nicht anders zu erwarten, grosse Differenz in der Anschauung der Autoren vorhanden. Manche verlangen 4, manche 10, manche 20 und Gauss-Albrecht untersuchten bis zu 26 Präparaten. Und stets erfolgt der Hinweis, es können 19 Präparate negativ sein und das 20. ist positiv. Es kann eben auch nach 49 negativen Präparaten das 50. positiv werden. Das Wesentliche bei allem ist, in welchem Prozentsatz finden sich nach negativen Präparaten Gonokokken, abgesehen natürlich von den Fällen, bei denen meist nicht zugestandener erneuter Geschlechtsverkehr stattfand, der Neuinfektion mit sich brachte (weshalb ein Teil der ambulant behandelten Fälle wohl als nicht einwandfrei aus der Berechnung auszuschalten ist). Ist dieser Prozentsatz so hoch, dass er das ganze Präparatverfahren diskreditieren kann und muss? Wir kennen ihn nicht und können uns auch über seinen Ausfall kein praktisch verwertbares Urteil bilden. Vom wievielten Präparat ab wird er voraussichtlich so gering, dass er praktisch vernachlässigt werden kann? Auch hierüber fehlen mathematische Zahlen und mehr oder weniger treten an ihre Stelle Empfindungstatsachen. In welchen Abständen wir untersuchen werden, geht aus dem eben Gesagten hervor. Die Zahl der Präparate und die Abstände ihrer Entnahme verhalten sich eben voraussichtlich indirekt proportional, das heisst je weniger Präparate, desto grösser die Abstände und umgekehrt. Auf diesen Ansichtsgutachten beruhen die grossen Unterschiede bei der Beurteilung alter oder neueingeführter oder neueinzuführender antigonorrhoischer Präparate. Sie sind mit Schuld daran, dass wir bei neuen Mitteln am Anfang so häufig von begeisterter Anpreisung lesen, die dann bei weiterer Ausprobierung von seiten mehrerer Autoren meist auf ein Minimum oder vielleicht noch darunter reduziert wird. Nur der Vergleich verschiedener Mittel unter gleicher Voraussetzung, vom gleichen Standpunkt und von gleicher Beurteilung, bei gleicher Anzahl untersuchter Präparate wird uns hier die richtigen Anhaltspunkte geben können. Denn die Endschlüsse, die über Brauchbarkeit oder nicht Brauchbarkeit, über gut, Durchschnitt und ungenügend gezogen werden, sind Verhältnisgleichungen und machen nur bedingten Anspruch auf endgültige Heilung der Gonorrhoe. Wir werden damit nur angeben, das Mittel oder eine Kombination von solchen ist gut, es leistet mehr als andere Präparate, wir kommen dadurch eher und dauernder zu einem negativen Ausfall des Präparates, aber wir werden nicht sagen wir heilen damit die Gonorrhoe. Denn die letzten Beziehungen zwischen Negativität des Präparates, zwischen Latenz und Heilung kennen wir noch nicht.

Ein weiteres Kriterium über die Tüchtigkeit eines Mittels lässt sich noch daraus ableiten, wenn wir von dem Prozentsatz der Fälle ausgehen, bei denen die Behandlungsdauer um ein wesentliches den Durchschnitt überragt hat. Wenn wir bei unseren Untersuchungsmethoden als Durchschnittsdauer etwa 40 Tage erhielten, so gab es Fälle, die bis zu 120 Tagen und länger positiv blieben. Die geringere oder grössere Anzahl dieser Fälle gibt bei Anschluss ungünstiger Nebenbefunde, wie periurethrale Infiltrate, paraurethrale Gänge, Bartholinitis u. dergl. einen gewissen Massstab über die Güte eines Mittels. Alle diese Prozentzahlen können natürlich nur dann ein irgendwie verwertbares Resultat ergeben, wenn sie sich über eine sehr grosse Zahl von Fällen erstrecken, wie wir überhaupt der Anpreisung von Mitteln, deren Wert nur durch Ausprobieren bezw. Negativwerden einiger weniger Patienten ermittelt wurde, von vornherein absolut skeptisch gegenüber stehen werden.

Ein weiteres Moment erschwert, wenigstens bei den stationären Kranken — in der Sprechstunde liegen die Verhältnisse wohl günstiger — die richtige Beurteilung des Präparates. Wir können nämlich unsere Patientinnen in 3 Kategorien einteilen. Die erste Gruppe ist sich der Schwere und der Folgen ihrer Krankheit bewusst, sie hat die Absicht, wieder völlig gesund zu werden, befolgt daher die ärztlichen Anordnungen aufs Genaueste, und wir werden daher, wenn wir ihnen Präparat abnehmen, dieses als „ehrlich“ ansehen dürfen. Die 2. Gruppe, es handelt sich vor allem um den grössten Teil der Patientinnen, bei denen die Einweisung ins Krankenhaus unter einem Zwang vor sich ging, trachtet, um möglichst bald wieder entlassen zu werden, nur danach negativ zu werden. Sie treiben zu diesem Zwecke alle möglichen Manipulationen um etwa vorhandenes Sekret vor der Entnahme verschwinden zu lassen. Dass ihnen dies auch zum Teil durch Spülungen, Seifenwaschungen und dergleichen kurz vor der Visite gelingen kann, sahen wir daraus, dass wir, wenn wir regelmässig wöchentlich d. h. genau nach 7 Tagen untersuchten, wobei die Kranken von der Präparatentnahme unterrichtet waren, häufiger einen negativen Ausfall erhielten, als wenn wir willkürlich und unerwartet mit der Platinöse kamen. Dieser Gruppe gehören auch die Patientinnen an, die zunächst den besten Willen hatten, vollständig geheilt zu werden, denen aber die Behandlung zu lange dauerte. Sie suchten wenigstens beim Arzt, den Patientinnen usw. den Schein der Heilung zu wahren. Der dritte, kleinste Teil der Patientinnen sind solche, die nach der Entlassung aus dem Krankenhaus wegen irgend eines Deliktes noch ein kürzerer oder meist längerer Aufenthalt in einer Strafanstalt erwartet und die das Krankenhaus dieser vorziehen. Sie führen, um länger positiv zu bleiben, die ärztlichen Anordnungen schlecht und ungenügend aus. Manchmal drängte sich uns sogar, obwohl wir nichts Sicheres feststellen konnten, die Vermutung auf, dass ähnlich, wie es während des Krieges in Lazaretten vorkam, von positiven Patientinnen Gonokokken eingehandelt wurden.

Selbstverständlich sind Harnröhre und Vagina-Cervix immer unter dem gleichen Gesichtswinkel zu beobachten, und es nützt gar nichts, wenn das eine negativ wird während das andere positiv bleibt. Denn dadurch bleibt die Gefahr gegenseitiger Infektion bestehen und diese, ist vielleicht wegen der anatomischen Lagerung von seiten positiver Harnröhre grösser als umgekehrt. So haben wir unter unseren Fällen 8 gesehen, bei denen die Harnröhre bis zu 75 Tagen länger positiv blieb, als die Cervix, und es dürfte im allgemeinen nicht richtig sein, die Heilungstendenz der Harnröhre für günstiger zu halten als die der Cervix. Wir sahen kaum einmal, dass die Cervix länger als die Harnröhre positiv blieb. Bei 14% unserer Patientinnen fanden wir nach Harlese eine Rektalgonorrhoe. Wenn auch die Möglichkeit einer rückläufigen Infektion von Harnröhre — Vagina vom Rektum aus nicht gross sein wird, so besteht doch zweifellos diese Gefahr. Wir müssen daher fordern, dass auch der Rektaluntersuchung genügend Aufmerksamkeit geschenkt wird, und dass eine Patientin nicht früher aus der Behandlung entlassen werden darf, bevor nicht die Gonokokken im Rektum verschwunden sind.

Leider war es uns bei unseren Patientinnen nicht möglich Nachuntersuchungen anzustellen. Auch diejenigen, die sich freiwillig aufnehmen liessen, besitzen betreffs der Behandlungs-Dauer nur eine zeitlich begrenzte Geduld, wie überhaupt zweifellos viele nur die Furcht vor Anzeige die Behandlung aufsuchen lässt. Dieser Teil glaubt, dass der männliche Partner nach ein paar Wochen Krankenhausaufenthaltes beruhigt ist und von weiterer Anzeige absieht Ähnliche Verhältnisse werden wir aber sicher auch in der Ambulanz finden und der Prozentsatz derer, die eine über Monate hinaus dauernde Kur bis zum Ende durchhalten werden, wird auch hier

nicht allzu gross sein. Albrecht berichtet, dass von 103 Fällen 61 Kranke vorzeitig die Behandlung verlassen haben. Wenn wir die Kriterien erfolgter Heilung noch schärfer nehmen werden, wird eben auch mit der Verlängerung der Behandlungsdauer der Prozentsatz der Geheilten, so paradox es klingen mag, nicht grösser, sondern eher kleiner werden.

Die Zahl der lokalen und allgemeinen Antigonorrhoica ist Legion. Sie sind fast alle bei ihrem Erscheinen begeistert begrüsst worden und fristen jetzt zum grössten Teile nur noch ein einsames Dasein.

Es lag auf der Hand, nach einem Mittel zu fahnden, das Tiefenwirkung und adstringierende Eigenschaften in sich vereinigte, so weit nicht das eine das andere von vornherein ausschloss. Da wir bei der Gonorrhoebehandlung stets über mehrere Mittel verfügen müssen haben wir hierin wenigstens genügende Auswahl. Zu den lokalen medikamentösen Applikationen kommen noch die Saugbehandlung und Lichttherapie bei Cervix-Gonorrhoen und die gesamte Wärmebehandlung, Heizsonden, Diathermie, Erzeugung höherer Thermotemperaturen durch heisse Bäder, bei denen aber im allgemeinen Zeitaufwand und Kosten in keinem Zusammenhang zum Erfolg stehen, weshalb sie nie Allgemeingut geworden sind.

Wir haben an gegen 600 Fällen weiblicher Gonorrhoe mehrere Mittel zum Zwecke ihrer Wirksamkeit ausprobiert. 70 Patientinnen haben Kollargol intravenös erhalten. Die lokale Behandlung lief nebenher. Die grossen Hoffnungen, die die erneute Einführung des Kollargols in die Therapie der Gonorhoe begleiteten, sind jetzt wohl allgemein wieder im Schwinden begriffen. Da die lokale Applikation nicht sistiert werden konnte, konnte nur eine konstante Verminderung der Behandlungsdauer, d. h. ein eklatanter Erfolg beweisend wirken. Dieser Erfolg blieb aus. Menzi hat Negativität im Durchschnitt bei Urethral-Gonorrhoe nach $10^1/_2$ Tagen erhalten. Bei unseren 70 Fällen wurde im Durchschnitt die allgemeine Behandlungsdauer durch Kollargol nicht herabgesetzt. Ein rascheres Negativwerden in einigen Fällen, was wir auch sonst sehr häufig beobachteten, wurde durch über den Durchschnitt Positivbleiben anderer vollkommen neutralisiert. Wir haben bei den Patientinnen 6 mal 5 ccm 2% Kollargols und späterhin, um mehr Kollargol dem Körper zuzuführen, Rektaleinläufe mit 2% Kollargol bis zu 100 ccm gegeben und $^1/_2$ Stunde und länger halten lassen. Auch damit war kein Erfolg zu erzielen. Die gleiche Wirkungslosigkeit beobachteten wir auch bei dem neuen konzentrierten Elektrokollargol Heyden, das 0,6% Silber enthält. Diese Wirkungslosigkeit auf der einen und die auf der andern Seite doch wohl nie ganz indifferente intravenöse Einspritzung haben uns veranlasst, die Kollargolbehandlung wieder gänzlich aufzugeben.

Zur Allgemeinbehandlung verwandten wir ferner ein weiteres Silberpräparat, das Methylenblausilber, das unter dem Namen Argochrom erhältlich ist. Es ist ein intensiv blaues Pulver, das in Wasser leicht löslich ist und etwa 20% Silber enthält. Von einer Lokalanwendung sahen wir ab und injizierten 10 cm einer 1% Lösung intravenös. Wir machten bis zu 10 Einspritzungen ohne Rücksicht auf etwa bestehendes Fieber oder Menses, entweder täglich oder in Abwechslung mit steigenden Dosen von Gonargin. Wir sahen bei unseren 27 Fällen weiblicher Gonorrhoe niemals irgendwelche Störungen, weshalb wir es auch von diesem Standpunkt aus dem Kollargol vorzogen. In 5 Fällen beobachteten wir Temperaturen bis 38,5 Grad. Ungünstig dabei erschien uns eine häufig auftretende Thrombosierung der Einstichvene. Eine wesentliche Beeinflussung der Schleimhautgonorrhoen konnten wir im Gegensatz zu anderen Beobachtungen, die sich auf wenige Krankheitsfälle beschränkt hatten, nicht bemerken. Dagegen sahen wir in einigen Fällen von gonorrhoischen Komplikationen beim Manne und insbesondere bei einer akuten Gonarthritis des Kniegelenkes, die nach 2 Gonargin- und 2 Argochromeinspritzungen bei schmerzlosem Gebrauch des Fusses zurückging, günstige Erfolge.

Eine günstige Beeinflussung der Gonorrhoe erhofften wir von seiten der starken Lebenskraft der Hefe. Es lag auf der Hand, dass die Versuche als Antigonorrhoikum sich der Vitalität der Hefe zu bedienen alt sind. Schon Hippokrates und Dioscurides hatten nach Abraham die Hefebehandlung der Leukorrhoe gekannt und genaue Anweisung dazu gegeben. Die rein theoretischen Erwägungen hatten auch insofern ein greifbares Resultat, als wenigstens in vitro die Hefe die in sie gesetzten Hoffnungen erfüllte. So wurden nach Abraham Gonokokken-Kulturen und gonokokkenhaltige Sekrete nach 6 Stunden abgetötet und zwar schien die Hefe sogar gegenüber den Gonokokken ein gewisses exklusives Verhalten zu bezeugen, in dem andere Bakterien zu ihrer Abtötung längerer Hefeeinwirkung bedurften. Ein weiterer günstiger Umstand schien die grosse Mannigfaltigkeit der wirksamen Hefenbestandteile zu sein. Die Gonokokken tötenden Eigenschaften konnten dabei bedingt sein durch eine blosse Überwucherung von seiten der üppiger wachsenden Hefekulturen, durch einen fermentativen Prozess, durch bei der Gärung entstandene Produkte, wie Kohlensäure, Alkohol und Glyzerin. Da ein Teil dieser wirksamen Faktoren nicht einmal an lebende Hefezellen gebunden ist, war auch betreff des Hefepräparates weitgehender Spielraum geboten. Die Aussichten schienen also günstig und die Versuche mit dickflüssiger Bierhefe, mit Press- oder Bäckerhefe, mit Buchner'schem Press-Saft, mit Levurinose, Levurithin, Furunkuline, Cerevisine, Bierhefe-Tabletten nach Roos, Rheol-Präparaten, Zyminstäbchen nach Albert und andere deuten auf das Bestreben hin, ein geeignetes Präparat herzustellen. Die Anwendung geschah durch Einspritzen in den Scheidengrund oder durch Einlegen von Stäbchen in die Cervix. Wir versuchten frische Bierhefe, mit und ohne Zuckerlösung angerührt und das ganze mittels Tampons vor die Cervix gelegt. Ferner füllten wir mit steriler pulverisierter Hefe, die mit Bolus gemischt wurde, die Vagina aus. In die Harnröhre spritzten wir Hefelösung und legten Hefestäbchen, beides mit und ohne Zucker, ein. Im ganzen behandelten wir so 64 Fälle. Selbstverständlich unterblieb die Applikation anderer Mittel. Die mit Zucker angerührte Hefe schäumte meist ziemlich stark und wir erwarteten, dass die damit bedingte grössere Auseinanderdehnung der Schleimhaut erhöhte Tiefenwirkung im Gefolge haben würde. Es gelang uns die Harnröhre damit negativ zu bringen, ebenso wie die Cervix, der Ausfluss und die Erosion der Portio wurden zweifellos günstig beeinflusst. Es schien dabei unwesentlich, welche Art der Hefebehandlung dabei in Anwendung kam, ob mit ob ohne Zucker. Aber die Hauptsache, worauf es uns ankam, einen eklatanten Erfolg zu erzielen, rascher als sonst ein negatives Präparat zu erhalten, blieb aus. Wir sahen daher von weiterer Hefeanwendung, die auch gewisse Umständlichkeiten mit sich brachte, ab.

Die Cervixkatarrhe versuchten wir durch Austupfen mit Pyocyanase zur Rückbildung zu bringen. Die Pyocyanase, die eine Mischung bakterizider Substanzen und Nucleasen aus Reinkulturen des Bazillus pyocyaneus darstellt, wird bekanntlich bei Diphtherie, Scharlach, Angina, Grippe, Stomatitis, infizierten Wunden angewendet bezw. eingeblasen. Wir hofften, dass sich ihre antiseptische Wirkung auch den Gonokokken gegenüber von Vorteil erweisen würde. Wir konnten bei 20 so behandelten Fällen einen greifbaren Erfolg nicht erzielen.

Über ihr Verhältnis zu den Gonokokken geben natürlich diese Versuche keinen Aufschluss.

Die von Bayer Leverkusen in den Handel gebrachten Protargolstäbchen, die Harnstoff enthalten, entsprechen in ihrer Wirkung ungefähr den bekannten Protargolstäbchen, die 5 bezw. 10% nach Rezept hergestellt werden. Sie haben den Nachteil, dass sie sehr hart und unelastisch sind und dadurch unter Umständen bei der Einführung kleine Verletzungen in der Harnröhre verursachen können.

Von Bayer erhielten wir ferner zu Versuchen ein noch nicht in den Handel gebrachtes neues Silberpräparat, das Kupferthioplat. Es handelt sich dabei um eine organische Silberverbindung, die das Metall in komplexer Form enthält, d. h. ihre wässrigen Lösungen enthalten ein zusammengesetztes organisches Silberion. Es soll wegen seiner Labilität weniger ätzen und mehr reizen als die übrigen Silbersalze und durch Einführen der Kupferkomponente neben der antiseptischen eine adstringierende Wirkung erzielen. Das Mittel muss wegen seiner Zersetzlichkeit jedesmal frisch bereitet und sofort verbraucht werden. Das Präparat soll nach den Angaben der Fabrik nur dann in den Handel kommen, wenn es solche Vorzüge aufweist, dass sich seine Einführung in die Therapie lohnen könnte. Wir sahen wegen seiner Zersetzlichkeit und damit bedingten kürzeren Wirksamkeit von einer Anwendung als Tamponade vor die Cervix, die ja länger einwirken soll, überhaupt ab und injizierten es in 1% bezw. als wir dadurch keine Reizung auftreten sahen, in 2% Lösung in die Harnröhre. 26 Fälle behandelten wir damit und nur in 5 davon sahen wir im Verlaufe von 14 Tagen zum ersten Male ein Negativwerden der Harnröhre. Grössere Versuche konnten wir nicht anstellen, da das Mittel ausging und weitere Mengen uns erst nach längerer Zeit in Aussicht gestellt werden konnten. Den gleichen Erfolg oder Nichterfolg sahen wir bei dem bereits im Handel befindlichen einfachen Thioplat, das des Kupfers entbehrt. Irgendein greifbarer Erfolg war also der Vereinigung von Silber und Kupfer in dieser Form nicht beschieden.

Ein weiteres Mittel wurde uns in Cer zur Verfügung gestellt, das ein im Monazith vorkommendes Element darstellt, welches nach Angaben seines Herstellers, des Chemikers Dr. Simonini aus Davos, einen Katalysator enthalten und antiseptisch wirken soll. Radioaktive Substanzen, an die wir auch dabei dachten, sollen nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen. Es kommt als Hydrat in Verwendung, das rötliche Farbe und dünne, leicht verreibbare Konsistenz besitzt. Wir haben es in 2 Anwendungsarten erprobt, als Stäbchen und als Watte, die mit Hydrat-Lösung durchtränkt wurde. Beides war für die Harnröhre bestimmt. Bei 25 Fällen konnten wir nirgends einen eindeutigen Erfolg sehen, noch uns von der antiseptischen Wirkung des Cer überzeugen. Wir versuchen es jetzt noch mit der männlichen Gonorrhoe bei einigen parasitären Hautkrankheiten. Auch hier konnte ein greifbarer Erfolg nicht beobachtet werden. Die Fälle sind noch zu gering um irgend ein Urteil abzugeben. Einer allgemeinen Einführung in die Therapie wären auch seine sehr komplizierte Herstellungsweise und rasche Zersetzlichkeit hinderlich. Es würde, wenn sich seine antiseptische Wirkung nicht als sehr bedeutend erweisen würde, mehr theoretisches Interesse als praktische Verwendung erheischen

Von verschiedenen Seiten bes. von Heuck wurden auch dem Silbersalvarsan günstige Einflüsse auf die Gonorrhoe zugeschrieben. Wir konnten 75 Fälle weiblicher Gonorrhoe beobachten, die wegen gleichzeitigem Bestehen von Lues mit Silbersalvarsan behandelt wurden, und zwar mit 6—8 maligen Einspritzungen. Die allgemeine Behandlungsdauer der Gonorrhoe wurde dadurch in keiner Weise abgekürzt und man konnte nicht den geringsten die lokale Behandlung unterstützenden Einfluss wahrnehmen. Haben wir zunächst also noch kein Silberpräparat, das bei der Allgemeinbehandlung uns der Forderung der Heilung weiblicher Gonorrhoe näher bringen kann, so dürfte doch das Silber in organischer Verbindung uns einmal die Hoffnungen auf wesentlichen Fortschtitt erfüllen.

Als brauchbares Behandlungsschema, das natürlich besonderen Bedürfnissen jederzeit angepasst werden kann, hat sich uns folgende Methode, die noch an der II. gynäkolog. Klinik angewandt wird, erwiesen. Mit ihr wurden nach Albrecht in der Ambulanz etwa nach 5 Monaten Heilung erzielt. Es wurden 26 Präparate entnommen und am Schluss mit Lugol provoziert. Eine derartige lange Behandlungsdauer wird praktisch natürlich nur ambulant möglich sein, da uns die nötige Bettenzahl für eine mehrmonatliche stationäre Behandlung wohl nie zur Verfügung stehen wird. Doch wird uns der Ausbau der ambulanten Gonorrhoebehandlung bei Ausübung des nötigen Druckes auf säumige Patienten voraussichtlich die beste Gewähr der Heilung geben. Denn da die Kriterien der erfolgten Heilung sehr eng gefasst werden, werden wir wohl auch das Recht haben, von Dauererfolg reden zu können. Wir behandeln unsere stationären Kranken in ähnlicher Weise. Ausser innerlichen Gaben von Natr. sal. und Urotropin zu gleichen Teilen, wurde die Harnröhre zweimal täglich ausgespritzt mit einer Mischung von 1% Choleval und 5% Protargol. Blieb das Präparat mehrere Wochen hindurch positiv, was besonders bei Fällen von ektropionierter, entzündeter Harnröhrenmündungsschleimhaut der Fall war, so ätzten wir mit Wattesonden, die mit 2% Argentum nitric. Lösung durchtränkt waren. Die Vagina wurde von den Patientinnen selbst zweimal täglich mit warmer Kaliumpermanganatlösung, ger. Holzessig, gespült. Dazu kamen heisse Sitzbäder. Bei der Morgenvisite wurde vor die Portio nach ihrer Reinigung ein 5% Protargoltampon gelegt. Bei Vaginitis, Portio-Erosion und stärkerer Sekretabsonderung aus der Cervix wurde 3 mal wöchentlich auszementiert, d h. die Vagina wurde durch das Spekulum bei allmählichem Herausziehen desselben vollständig mit steriler Bolus, die 1 bis 5% Choleval und 10% Lenicet enthielt ausgefüllt, ein Verfahren, das auch in der Ambulanz wegen Unmöglichkeit der Ausführung eines verbotenen Coitus nicht unzweckmässig sein dürfte Zu beobachten ist dabei, dass der Wattetampon, der am Schlusse eingebracht wird, um den Rest des Bolus aus dem Spekulum in die Vagina zu drücken und dort festzuhalten, eine dem Spekulum-Durchschnitt entsprechende Grösse besitzt und angefeuchtet wird, da ohne diese Vorsichtsmassregeln unter Umständen Bolus-Pulver dem behandelnden Arzte ins Gesicht geblasen wird. Der Vorteil dieser Methode gegenüber dem Nassauerschen Verfahren liegt darin, dass bei ihr nicht eine dünne eingestäubte Bolusschicht, die bei auch nur einigermassen stärkerer Sekretion nur kurze Zeit haften bleiben wird, die Scheidenwandung und die Portio bedeckt, sondern die reichlichen Massen die absorbierende Wirkung der Bolus, die antiseptische des Cholevals und die antiphlogistische des Lenizets zur bestmöglichen Ausnützung kommen lasssen. Nebenher wurde mit 10 bezw. 20% Formalin der Cervixkanal nach Menge geätzt. Die lokale Behandlung wurde durch intravenöse Einspritzung von Gonargin in Mengen von 5 bis 250 Millionen, die zwei- bis dreitägig vorgenommen wurden, unterstützt. Wir hoffen damit mit Albrecht eine stärkere Schleimhauthyperämie und Sekretion zu veranlassen, die somit ähnliche Verhältnisse bedingen würden, wie sie bei den akuten Entzündungen vorliegen. Dadurch war den antiseptischen Mitteln bessere Angriffsmöglichkeit geboten. Der Erfolg dieser Behandlung war nicht eben ideal, aber immerhin doch

bis zu einem gewissen Grade befriedigend. Sollten uns irgendwelche bessere Behandlungsmethoden geboten werden, so werden wir sie jederzeit mit Freude ergreifen.

Physikalische Therapie im Kindesalter.

Von Privatdozent Dr. Paul Grosser, Frankfurt a. M.

Für die Behandlung kranker Kinder ist nicht nur die Kenntnis der anatomischen, physiologischen und pathologischen Besonderheiten des wachsenden Menschen notwendig, sondern auch Wissen und Erfahrung über die eigenartigen Reaktionen auf therapeutische Massnahmen. Die Pharmakologie des Kindesalters ist wissenschaftlich noch wenig erforscht, wie wir aus den oft weit auseinandergehenden Angaben über die Dosierung der Arzneimittel in den einzelnen Lehrbüchern deutlich erkennen. Hier leistet uns auch heute noch die Empirie bessere Dienste als die Theorie. Aber auch die physikalische Therapie der Kinderkrankheiten im weitesten Sinne ist der Mehrzahl der Aerzte nur ganz oberflächlich geläufig, während die Diätetik, besonders des Säuglingsalters, der best fundierte Teil des therapeutischen Handelns ist.

Wir wollen uns heute auf die Besprechung der physikalischen Therapie beschränken, worunter wir Massage, Wasser-, Licht- und Luftbehandlung sowie Klimatotherapie verstehen.

Der Massage kommt schon für das Säuglingsalter grosse Bedeutung zu. Vorbedingung ist allerdings, dass sie von sachverständiger Hand ausgeführt wird und sich nicht auf das Kneten oder Streichen einzelner Muskeln beschränkt, sondern dass eine eingehende manuelle Behandlung ausgeübt wird, die nicht nur die Muskeln direkt bearbeitet, sondern sie zu aktiver Betätigung zwingt und sie durch Widerstandsbewegungen kräftigt. Besonders die Rachitis bietet für diese Behandlungsart ein ergiebiges Feld. Beim jungen Säugling zeigen sich die ersten Anfänge der Krankheit häufig nicht an den Knochen, sondern an den Muskeln. Sie sind schlaff und werden nicht gebraucht. Versucht man, das Kind auf die Beine zu stellen, so sinkt es zusammen und kreuzt dabei passiv die Unterschenkel, während ein gesunder Säugling schon in den ersten Monaten einen so kräftigen Muskeltonus hat, dass er mit durchgedrückten Knien steif auf der Unterlage steht. Es handelt sich hier nicht nur um eine Muskelschwäche, sondern um das Fehlen des Muskelbewusstseins. Die Kinder spüren nicht, was sie mit den Muskeln anfangen sollen. Diesem Umstand hat die manuelle Behandlung Rechnung zu tragen. Einerseits muss sie die Muskeln selbst kräftigen, andererseits aber auch durch passive Bewegungen dem Kinde den Muskelsinn einpflanzen. Strecken und Beugen der Extremitäten und des Rumpfes wird erst passiv vorgenommen, dann Widerstände durch Gegenhalten einer Hand eingeschaltet, bis das Kind aktiv die Bewegungen macht. Die Behandlung erfordert grosse Schulung und Geduld, lohnt aber reichlich alle Mühe. Vorausgesetzt, dass das Kind nicht übermüdet wird — ich lasse 3 mal die Woche 5—20 Minuten behandeln —, zeigt sich der Erfolg schon nach verhältnismässig kurzer Zeit. Die Kinder lernen ihre Glieder gebrauchen, und durch die gleichmässige Ausbildung der Muskulatur kommt es nicht zu Verkrümmungen der weichen Knochen. Kein erfahrener Kinderarzt möchte mehr die Massage bei der Behandlung der Rachitis vermissen, und doch ist diese Therapie noch so wenig in die Allgemeinheit gedrungen, dass selbst sonst sehr einsichtige Krankenkassen Massage bei Rachitis nicht genehmigen wollen. Auf den Nutzen der Massage bei Verkrümmungen der Wirbelsäule und der Extremitäten, auch beim Plattfuss sei hier nur hingewiesen. — Weiter leistet die Massage vorzügliche Dienste bei Bronchitis. Besteht doch für die Säuglinge und Kleinkinder darin eine ausserordentliche Gefahr, dass sie nicht aushusten und es so zu Sekretstauung kommt. Die Massage übt nun nicht nur dadurch einen heilsamen Einfluss aus, dass die Kinder zum Schreien gebracht, sondern dass die Interkostalmuskeln gekräftigt und funktionstüchtig werden. Es eignen sich für die Behandlung sowohl chronische als auch akute Bronchitiden mit mässigem Fieber; für ausgesprochene Pneumonien mit hohen Temperaturen ist sie zu widerraten. — Sehr beliebt ist die Bauchmassage gegen Obstipation. Ich habe mich bei Kindern noch niemals von ihrem Nutzen überzeugen können. Dagegen ist bei poliomyelitischen Lähmungen die Nervenmassage oft von erstaunlichem Erfolge, allerdings gehören dazu spezialistisch ausgebildete Therapeuten.

Hydrotherapie ist im Kindesalter nur mit Vorsicht anzuwenden, Kaltwasserkuren sind bei Säuglingen und Kleinkindern überhaupt zu unterlassen, da sie erregend und schwächend wirken. Dagegen kann von feuchten Umschlägen und Bädern mit temperiertem Wasser bei mannigfachen Erkrankungen Gebrauch gemacht werden, besonders bei Bronchitiden und Bronchopneumonien, wo durch die Hydrotherapie die Hauttätigkeit angeregt und damit das Herz und der Kreislauf entlastet wird. Im Säuglingsalter widerrate ich Dauer-Umschläge, weil durch die Packung die Ausdehnung des Brustkorbes gehemmt wird; hier sind warme Bäder mit langsamer Abkühlung am Platze und bei schweren Fällen ein warmes Bad mit kühlem Abguss: das Kind wird 5 Minuten bei 35° C gebadet, am Schluss des Bades wird ihm je ein Glas Wasser von 15° über Brust und Rücken gegossen, danach kommt es ins gewärmte Bett. Durch den kurzen Kältereiz wird das Atemzentrum angeregt, es erfolgen tiefe Inspirationen, wodurch sich die Lungen entfalten. In schwersten Fällen kann man die Wasserwirkung noch durch Senfmehl-Zusatz verstärken in Form der Senfbäder oder noch besser der Senfpackungen: In 2 l heissen Wassers wird soviel Senfmehl verrührt, dass die Augen tränen, dann ein Handtuch mit der Aufschwemmung getränkt, ausgerungen und um den Rumpf des Kindes geschlagen, darum eine wollene Decke. Das Kind bleibt ungefähr eine Stunde in der Packung, wobei es krebsrot wird. Danach wird es abgewaschen und ins gewärmte Bett gelegt. Der intensive Hautreiz der Senfpackung wirkt kräftiger auf die Kreislauforgane als Kampfer oder andere Herzmittel, denn durch die Erweiterung der Kapillaren werden die Widerstände verringert. Wird die Haut nicht rot, so ist es ein prognostisch sehr ungünstiges Zeichen. — Sogenannte Abhärtungskuren sind im frühen Kindesalter zu unterlassen, selbst das tägliche laue Bad wirkt auf manche Säuglinge erregend und verstärkt schon bestehende Nervosität. Baden und Schwimmen soll im Schulalter betrieben werden unter Vermeidung jeder Ueberanstrengung; das jugendliche Herz bedarf der Uebung, reagiert aber auf Ueberbelastung durch Erschlaffung. Richtschnur sei stets der Gedanke, dass Abhärtung nicht einseitig durch Wasserprozeduren geübt wird und dass es nicht darauf ankommt, zu erproben, was der Körper aushalten kann, sondern dass das Kind an Wasser, Luft und Sonne gewöhnt und die Hautgefässe zu kräftiger Arbeit angeregt werden.

Einer besonderen Betrachtung bedürfen die Solbäder. Ihre Wirkung ist heiss umstritten, enthusiastischer Zustimmung steht absoluter Nihilismus entgegen. Die Wahrheit liegt in der Mitte. Bei Rachitis und Skrofulose sieht man sehr günstigen Einfluss und

ebenso bei ichthyosis-ähnlichen Hautveränderungen, die sich nicht allzu selten bei neuropathischen Kindern finden. Die Kuren dürfen aber nicht übertrieben werden, da sie sonst die Kinder zu sehr anstrengen. Dauer des Bades 5—20 Minuten, 5 Wochen lang jede Woche 3 Bäder; nach dem Bade 2stündige Bettruhe. Die häuslichen Kuren sind weniger zuverlässig als die in Badeorten. Das beruht wohl weniger auf spezifischer Sole-Wirkung, sondern auf der Kombination von Bad, Klima und Milieuwechsel. Warme Seebäder sind ein vollwertiger Ersatz. Selbstverständlich müssen neben den Bädern die sonstigen diätetischen Massnahmen fortgesetzt werden. Verschiedene Male habe ich einwandfrei eine Wirkung auf das Allgemeinbefinden nach der Rückkehr in die Heimat beobachtet, besonders stellte sich die Esslust, die auch am Badeorte noch gefehlt hatte, wieder ein. Hier spielen wohl psychische Einflüsse eine wesentliche Rolle.

Diese sind ja gerade im Kindesalter von ganz besonderer Wichtigkeit. Viele nervösen Erscheinungen sind Milieu-Krankheiten, vor allem die Crux der Eltern und Aerzte: die Essunlust. Trotzdem Motilität und Chemismus des Magens intakt sind, nehmen die Kinder nur ganz geringe Mengen zu sich und brechen die Nahrung wieder aus, wenn man sie zum Essen zwingt, oder verbergen sie zwischen Kiefer und Wange, um sie nach Tisch wieder auszuspeien. Medikamente, Drohungen und Strafen sind ohne Erfolg, der Wechsel der Umgebung heilt die Erkrankung wenigstens temporär, bei genügender Ausdehnung auch dauernd. Diese Psychotherapie des Milieuwechsels spielt bei allen sogenannten Badekuren der Kinder eine hervorragende Rolle, so dass die Entscheidung, welcher Faktor der heilende ist, sehr schwer fällt. Was auch für das Asthma zutrifft, und vielleicht noch für andere Erscheinungen der exsudativen Diathese.

Aber es bleiben doch noch eine Reihe von Erkrankungen übrig, wo wir die heilende Einwirkung von Luft und Licht allein deutlich beobachten können. An erster Stelle steht hier die Rachitis mit ihren Nebenerscheinungen des hämatopoëtischen Systems. Wissen wir doch, dass diese Krankheit, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch hauptsächlich dort sich entwickelt, wo die Kinder in dumpfen lichtlosen Stuben aufwachsen. Wenn die Kinder Licht und Luft bekommen, bessern sich die Symptome oft überraschend schnell. Die Luft-Lichtkur ist für das Kindesalter das beste und billigste Kräftigungs- und Heilmittel, von dem leider nur noch zu wenig Gebrauch gemacht wird. Allerdings darf man dies Mittel nicht wahllos anwenden, sonders muss es richtig dosieren und ungeeignete Fälle von vornherein ausschliessen. Für die Grossstadt eignen sich besonders die Luftbäder, wie wir sie in Frankfurt seit einigen Jahren besitzen. Vor den Toren der Stadt wird ein möglichst grosses Gelände mit bewachsenem Boden durch einen Zaun abgesperrt, Baracken als Ankleideräume und Aufenthaltsraum für das Personal errichtet, ein Planschbecken und möglichst auch Brausen angelegt, das Luftbad ist fertig. Der Betrieb ist so organisiert, dass nicht nur Selbstzahlern, sondern auch Unbemittelten durch die „gemeinnützige Luftbadpflege" die Benutzung ermöglicht wird. In den Ferien können die Kinder den ganzen Tag dort zubringen. Verpflegung wurde vor dem Kriege mitgebracht, nur ein Stück Brot und ein Glas Milch wurde geliefert. Dieses Jahr half Amerika durch die Quäkerspeisung. Die jahrelange Erfahrung hat gezeigt, dass sich nervös erregbare Kinder nicht für das Luftbad eignen. Die Nervosität wird stärker und das Körpergewicht nimmt ab. Dagegen werden ausgezeichnete Erfolge bei Rachitis, sogenannter Schulanämie, exsudativer Diathese und allen Formen von Drüsenschwellungen erzielt. Tuberkulöse und nicht tuberkulöse Drüsen verkleinern sich deutlich, dabei nehmen die Kinder an Gewicht zu und bekommen ein frisches, blühendes Aussehen. Bedingung ist, dass der Körper langsam an die direkte Berührung mit der Luft gewöhnt wird, also zuerst einzelne Körperteile nur kurze Zeit unbekleidet bleiben. Dann steigert man Dauer und Umfang des Luftbades, bis die Kinder den ganzen Tag nackt der Luft ausgesetzt sind. Es scheint, als ob der Luft die Hauptheilwirkung zukommt und nicht der Sonne. Erfahrungen, die auch in Höhensanatorien gemacht sind. Hoffentlich gelingt es, trotz der Ungunst der Zeit, die Luftbadpflege allerorts zu erweitern und die Dächer der Häuser und Privatgärten mit zu benutzen. Denn auch zur Behandlung von Erkrankungen der Luftwege ist die Freiluftkur sehr geeignet. In den Londoner Kinderspitälern werden auch hochfiebernde Pneumonien im Freien behandelt, und, wie mir bei einem Besuche vor dem Kriege die behandelnden Aerzte betonten, selbst im Zentrum der Stadt mit gutem Erfolge. — Sonnenkuren sind im Flachland wegen der geringen Sonnenscheindauer und der Nebelbildung nicht ausführbar, dagegen sehen wir vorzügliche Erfolge mit der Quarzlampe. Eine übermässige Reklame hat sie leider vielfach diskreditiert. Wenn ein Mittel gegen alle Leiden angepriesen wird, glaubt man überhaupt nicht mehr daran. Und doch sehen wir bei Rachitis Wirkungen, die von keiner anderen Behandlungsart erreicht werden. Kraniotabes heilt überraschend schnell und auch die Rachitis der anderen Knochen wird sehr günstig beeinflusst, wie eine Reihe ernsthafter Veröffentlichungen und eigene Erfahrungen zeigen.

Die Licht- und Luftwirkung sowie der Milieuwechsel sind die Hauptheilmittel der klimatischen Kurorte. Ihre Wirkung stuft sich konform der Intensität der einzelnen Faktoren ab. Die reine frische Luft und die kräftige Sonnenbestrahlung der Hochgebirgsplätze wirkt besonders auf die Aeusserungen der exsudativen Diathese günstig ein. In Betracht kommen vor allem Orte der Zentralschweiz und das Engadin, welches auch für Säuglinge in schweren Fällen von Ekzem sehr empfehlenswert ist. Die Not der Zeit zwingt uns aber, andere Orte aufzusuchen, und ich kann aus eigener Erfahrung sagen, dass auch im deutschen Mittelgebirge sehr gute Erfolge erzielt werden, wenn der Platz nebelfrei ist. So habe ich bei einem 5 monatigen Säugling durch einen zweimonatigen Aufenthalt in der schwäbischen Alb ein hartnäckiges schweres Gesichtsekzem und starke Rachitis restlos und dauernd abheilen sehen. — Ueber Solbäder habe ich schon oben gesprochen. — Die Seebäder werden besonders gegen Katarrhe der Luftwege bevorzugt, da die salzhaltige Luft vielleicht durch Inhalation heilsam ist und Licht und Luft an der See kräftig sind. Nervöse Kinder werden an der Nordsee leicht erregt, während sie die Ostsee und das milde Klima von Amrum und Wyk gut vertragen. Die kalten Seebäder sind bei anämischen und vasolabilen Kindern zu widerraten, warme dagegen, wie erwähnt, zu empfehlen. Was die Seebäder für Kinder besonders brauchbar macht, ist die Möglichkeit des freien Spiels im Sande, wodurch die Kleinen wenigstens für Wochen vom Kulturballast befreit sind und von dem erzieherisch verderblichen Hôtel abgelenkt werden. Eine spezifische Wirkung der See auf das Asthma ist unbewiesen; auf die katarrhalischen Erscheinungen wirkt sie bessernd, auf den Anfall nicht.

Winterkuren haben sowohl an der See als auch im Gebirge auf schwächliche Kinder einen günstigen Einfluss. Sehr empfehlenswert sind die Schulsanatorien mit ganzjährigem Betrieb.

Die hohen Unkosten werden es in Zukunft immer weiteren Kreisen unmöglich machen, ihre Kinder weit fort ins Gebirge oder an die See zu schicken. Wir haben aber gesehen, dass die Heilfaktoren dieser Gegenden nicht absolut unersetzlich sind, sondern dass wir auch in der Nähe fast aller grösseren Städte die Indikationen einer Luft- und Lichtkur erfüllen können; das gilt auch für die Tuberkulose, die ich in meinen Ausführungen nicht berücksichtigt habe, weil ihre physikalische Therapie nichts für das Kindesalter spezifisches ist. Dass wir aber auch bei Säuglingen und kleinen Kindern, nicht nur bei den schulpflichtigen, mit physikalischen Heilmitteln in allen Schichten der Bevölkerung Nutzen stiften können, haben, so hoffe ich, diese Ausführungen gezeigt.

Ueber Schlafstörungen *)

Von Dr. Carl Happich-Darmstadt.
Facharzt für innere und nervöse Erkrankungen.

M. H.! In einem grossen Kreise von Ärzten über Schlafstörungen zu reden, heisst Eulen nach Athen tragen, denn mit diesem verbreitetsten aller Übel haben alle Ärzte reichlich Bekanntschaft gemacht und ihre zahlreichen Erfahrungen gesammelt. Aber gerade die Vielseitigkeit der Erscheinungen, die Häufigkeit des Vorkommens läßt es erlaubt erscheinen über Ursachen, Wesen und Verhinderung der Schlafstörungen einen Gedankenaustausch vorzunehmen. Aus diesem Grunde stand dies Thema auch bei dem letzten Kongress für innere Medizin vor dem Kriege, im Frühjahr 1914 an erster Stelle zur Verhandlung. Eine unübersehbare Fülle von Einzelheiten wurde bei den Besprechungen zu Tage gefördert, aber durch die Verhandlungen lief kein roter Faden, keine feste Linie wurde sichtbar. Und doch lässt sich wohl eine klarere Umgrenzung geben, wie in vielen Besprechungen hinterher zum Ausdruck kam. Unsere Erfahrungen über Schlafstörungen sind nun inzwischen durch den Krieg erheblich bereichert worden. In unseren wissenschaftlichen Untersuchungen nehmen wir den Faden da wieder auf, wo wir ihn 1914 fallen lassen mussten.

Zunächst: man spricht meist, auch damals auf dem Kongress 1914, von Schlaflosigkeit: die wirkliche Agrypnie ist recht selten, kommt bei Geisteskrankheiten und ähnlichen schwereren Schädigungen vor; fast immer ist es eine Dysgrypnie, eine Schlafstörung, der wir helfen sollen. Es ist die übertriebene Bezeichnung der Neurastheniker, die behaupten, überhaupt nicht zu schlafen. Das Wort Schlaflosigkeit ist dann leider von den Ärzten unbesehen aufgenommen worden und wirkt rückwärts suggestiv deprimierend auf den Neurastheniker; diese armen Menschen, die keine Erquickung von den Stunden Schlafes, der doch immer über sie gekommen ist, verspüren, haben auch kein Nachgefühl, keine Erinnerung an ihn und man hat schon ein Stück auf dem Wege der Besserung zurückgelegt, wenn man sie fühlen lassen kann, dass sie doch eine ganz bestimmte Zeit haben schlafen können, dass sie an Schlafstörungen nicht an gänzlicher Schlaflosigkeit leiden; wir Ärzte meiden am besten dies letztere Wort gänzlich.

Was der Schlaf ist, vermögen wir nicht deutlich zu sagen: wenn wir die Fülle der Untersuchungsergebnisse zusammenrücken, sehen wir immer mehr das Problem in dem Bereich der Frage: was ist Leben hineinrücken; und je näher wir dem Problem „Leben“ zu kommen glauben, um so weiter flieht es vor uns. Immerhin dürfen und müssen wir uns Arbeitshypothesen machen; sie entsprechen natürlich nur dem Stand unseres heutigen Wissens, dürfen kein Dogma sein und müssen abgeändert werden, sobald neue Erkenntnisse uns weiter helfen. Viel besser als die Entstehung kennen wir alles was das Leben und was den Schlaf stört.

Wir wissen, dass alle lebenden Wesen und alle ihre einzelnen Organe Zeiten der Ruhe unbedingt nötig haben; die lebenswichtigsten Organe nehmen sich ihre Ruhe automatisch. Gar nicht stille zu stehen scheint das Herz. Das ist aber nicht richtig. Da das Herz nicht stundenlang schlafen darf, eine minutenlange Unterbrechung seiner Tätigkeit schon das Leben beendet, so schläft es immer nur $^1/_4$—$^1/_2$ Sekunde lang. Die Zeit der Diastole ist der Schlaf des Herzens: in dieser Zeit findet der Stoffaustausch statt, die Abstossung der verbrauchten, die Aufnahme der neuen Futterstoffe, die Ladung mit neuen elektrischen Energien. Das Herz ist so absolut damit beschäftigt und so stark gegen ein Aufwecken gesichert, dass es in der Diastole zunächst nicht gelingt, durch elektrische Reizung des Herzens eine Zuckung hervorzurufen, erst ganz gegen Ende der Diastole ist eine Extrasystole möglich. Im Schlafe ruht der ganze Körper, nicht nur das Zentralnervensystem, sondern auch die einzelnen Organe; eigentlich müssen wir sagen: der Körper ruht auch jetzt nicht, er verrichtet nur eine andere Arbeit, eine Arbeit der Regeneration, so, wie wenn ein Dampfer Kohlen aufnimmt und alles zu neuer Fahrt reinigt. Zu dieser Tätigkeit sind nötig Funktionen des Zentralnervensystems und des Gefässsystems.

Als wesentlich hat zu gelten: es scheint, dass in den grossen grauen Kernen im Hirninneren sich Zentren befinden, die den Eintritt des Schlafes begünstigen oder herbeiführen; sie werden dabei gehindert oder gehemmt durch Impulse, die von der Grosshirnrinde kommen; kann die Grosshirnrinde ihre Tätigkeit herabsetzen, dann kann Schlaf eintreten, sonst nicht. Wie ein Experiment führen uns das ja Fälle der jetzigen epidemischen Encephalitis vor, bei denen die zentralen Kerne durch die Erkrankung gereizt sind und die Tätigkeit der Grosshirnrinde, die ja allerdings auch meist erkrankt und gereizt ist, übertönen, wie wir es auch schon bei anderen Erkrankungen kennen. Zwei interessante Fälle dieser Art sah ich vor kurzem: der eine litt neben seiner Schlafsucht an Zuckungen einzelner, ganz isolierter Muskeln über den ganzen Körper hin, als ob sie einzeln elektrisch gereizt worden wären, der andere hatte eine Reizung seines motorischen Sprachzentrums: er sprach unaufhörlich rein mechanisch; hier überwog die Reizung des Schlafzentrums, wenn wir so sagen dürfen, die Reizung der motorischen Sphäre der Hirnrinde.

Was nun in der Zelle des Zentralnervensystems im Schlafe oder bei seinem Eintritt vor sich geht, das wissen wir nicht. Sicher gehören die Vorgänge, die sich dort abspielen, in das Bereich der Chemie. Colloidale Umsetzungen, elektrische Vorgänge, das Spiel der Ionen wickelt sich dort ab. Einen kleinen Ausschnitt hat uns das Meyer-Overtonsche Gesetz gezeigt, das besagt, dass nur solche Stoffe in die Hirnzelle eindringen, also sie narkotisieren können, die lipoidlöslich sind. Wir haben später noch davon zu sprechen. Wir selbst können auf unsere Hirnrinde nur psychisch einwirken, dass sie dem Schlaf keinen Widerstand leisten soll. Chemisch reizen schlafhindernd die Hirnrinde, von unserem Willen unabhängig, Produkte der inneren Sekretion, der Schilddrüse, der Genitaldrüsen.

Der Gegenspieler der Grosshirnrinde beim Eintritt des Schlafes ist das Gefässsystem, vor allem das des Hirns. Wir haben den Vorteil, dass wir an ihm den Schlaf in ausgiebiger Weise und ungefährlich beeinflussen können. Aus der grossen Menge der Untersuchungen von Mosso, Brodmann, Lehmann und Weber, hebe ich

*) Vortrag im ärztlichen Kreisverein Darmstadt.

ein zusammenfassendes Gesetz heraus, das von Weber stammt: Es besteht eine Hyperämie des Gehirns bei geistiger Arbeit, d. h. bei gesteigerter Aufmerksamkeit und im Schlaf. Es lässt sich aber ein wichtiger Unterschied in der Gefässerweiterung bei diesen beiden verschiedenen Hyperämien feststellen: beim Schlaf tritt die Hyperämie ein durch Herabsetzung des Gefässtonus, bei erhöhter Aufmerksamkeit durch eine Erhöhung, durch einen Erregungszustand des vasomotorischen Zentrums für Gefässerweiterung.

M. H. Dieser Befund ist ausserordentlich wichtig. Die lebenswichtige Aufmerksamkeit, die ein aktiver, auf einem Reiz beruhender Prozess ist, kann leicht hergestellt werden, nicht aber so die absolute Reizlosigkeit, deren Hirnrinde und Gefässsystem bedürfen, damit der Schlaf eintreten kann. Der geringste Reiz bringt die Gefässe zu ihrer „Arbeitsstellung“ und mit dem Schlaf ist's vorbei. Man kann das experimentell kontrollieren. In der Rombergschen Klinik machte ich seiner Zeit Experimente mit Otfried Müller, dem jetzigen Vorstand der Tübinger Klinik und erinnere mich eines Vorkommnisses; zu dem Versuch war mein Arm in eine Metallröhre gesteckt, die ringsum abgeschlossen und mit Wasser gefüllt war; auf dem Wasser befand sich ein Schwimmer, der auf einer rotierenden Trommel schrieb, die allgemein bekannte Anordnung. Wenn man an den Arm einen kalten oder warmen Gegenstand brachte, zogen sich die Gefässe zusammen oder dehnten sich aus, der schreibende Schwimmer sank oder stieg entsprechend. Während nun bei völlig ruhigem Verhalten der Versuchsperson (man musste möglichst gar nichts denken) der Schreibhebel ganz gleichmässig lief, wurde er plötzlich unruhig; der Versuch wurde unterbrochen und ich gefragt, was mit mir wäre; ich musste antworten, ich hätte plötzlich überlegen müssen, was ich tun würde, wenn ich jetzt einen Hustenreiz bekäme. Sie sehen also, der Reiz der Aufmerksamkeitserregung wirkt sogar auf die Armarterien, wieviel grösser wird die Wirkung an den Hirngefässen sein; sie erweitern sich.

Zweierlei sei hier noch angeschlossen: einen Gegensatz zu allen anderen Gefässgebieten bildet in der Blutverteilung das Bauchgefässsystem; es ist das Reservoir, das gegenspielende Alternans; das muss auch in der Therapie der Schlafstörungen ausgenutzt werden. Das zweite ist die Erscheinung, dass bei Neurasthenikern nicht beim Aufhören des Kältereizes an den Armarterien, der sie verengert, sofort von dem Schreiber im oben beschriebenen Versuch wie bei Gesunden die normale Mittellinie wieder angemalt wird, sondern es tritt erst eine allmähliche Lösung ein und umgekehrt ebenso bei der Wärmeerweiterung. Auch dieses Phänomen gibt uns Fingerzeige, ich meine hier für das Unlustgefühl des Neurasthenikers bei seinem morgendlichen Aufwachen; bei dem seine Hirngefässe erst zögernd zur „Arbeitsstellung“ übergehen.

Also noch einmal zusammengefasst: alles was die Aufmerksamkeit erregt, was eine zelluläre Gehirntätigkeit verlangt, muss schon deshalb den Schlaf verscheuchen, weil die Gefässe nicht in Ruhestellung kommen können. Jeder Schmerz, jede Unbequemlichkeit der Lage, jeder insistierende Gedanke, jedes Gefühl dem man sich nicht unter Aufgeben des Denkens hingeben kann, wird den Schlaf verscheuchen Wir wissen, dass man mit Gefühlen, die wohlig sind, sehr wohl einschlafen kann, mit Gefühlen, auf denen man sich „ausruhen“ kann, auf denen man wohlig „gebettet“ ist; auch kann man sehr wohl bei einer grossen allgemeinen Schmerzstimmung einschlafen, wenn es nur eine allgemeine Wolke von Gefühl ist, nicht aber bei einem Kummer, bei einem Gefühl, bei dem eine bestimmte Aufmerksamkeit erregt ist, bei dem man über einen Punkt nachdenken oder was noch schlimmer ist, nachgrübeln muss. Zum Einschlafen haben wir nötig, dass unsere Gedanken nicht fixiert, sondern diffus sind.

Es sind noch mancherlei Einzelheiten zu beachten: der Vorgang des Einschlafens spielt sich automatisch ab, durch Ineinandergreifen verschiedener Mechanismen, die schliesslich in der Gesamtmasse der Hirnzellen und wieder in ihrem Verhältnis zu einander münden. Wir selbst nehmen für gewöhnlich bevor wir schlafen eine Anzahl uns automatisch gewordener, ohne besondere Gedankenkonzentration ablaufender Handlungen vor: die uns allmählich, und nicht zu vergessen automatisch, gewohnheitsgemäß, aus der Schärfe der Tagesgedanken in das diffuse Gedankendämmern hinüberleiten, das den Eintritt des Schlafes begünstigt, den Gefässtonus im Gehirn herabsetzt: wir begeben uns ins Schlafzimmer (es ist wichtig, dass es ein anderes als unser Arbeitszimmer ist), wir entkleiden uns, machen Toilette, betten uns, beginnen unbewusst, automatisch tief und regelmässig zu atmen und sollten nun hoffentlich einschlafen können. Es setzt dann die Automatie des inneren Mechanismus ein, schon begünstigt durch das tiefe gleichmässige Atmen, das man auch bewusst als schlaffördernd verwendet.

Wodurch kann das alles gestört werden? Um beim letzten anzufangen: unter sonst ganz normalen Verhältnissen kann man den inneren Mechanismus verwirren, indem man längere Zeit durch fortgesetzte Nachtwachen den Eintritt dieser automatischen Funktionen verhindert. Wie man den Darm gewöhnen kann, sich zu einer bestimmten Stunde zur Entleerung zu melden, wie man durch ebensolche Disziplinierung Einfluss auf die Magensaftabsonderung gewinnen kann, so kann man sich auch gewöhnen, um 10 oder 11 Uhr abends müde zu werden, um 6 oder 7 Uhr morgens wieder aufzuwachen. Ebenso kann man auch durch längere Entziehung dahin kommen, dass der automatische Mechanismus des Schlafeintrittes sich gar nicht mehr zurechtfindet, zumal wenn Sorge und Kummer mit im Spiele waren, wie etwa bei der langen Pflege schwer kranker Angehöriger. Allerdings kommt hinzu, dass die innere Übermüdung eine Erregung und damit einen gesteigerten Gefässtonus hervorruft, der von sich aus schon den Schlafeintritt hintertreibt, auch durch chemische Wirkung der „Ermüdungsstoffe“.

Bei sehr vielen Menschen wird der Schlafeintritt dadurch verhindert, dass sie Gedanken des Tages nicht los werden: sie sind des Tages über in einer Hetze gewesen, ohne Ruhepause, von einem Eindruck zum andern, von einer Konzentration zu einer neuen Entscheidung geeilt, das Gefässsystem ist in einer so gejagten Aufmerksamkeitsspannung, dass es sich unmöglich in kurzer Zeit zu einer Ruhestellung finden kann, die zum Eintritt des Schlafes so unbedingt nötig ist. Der Kulturbarbar verlangt eben auch, dass der Schlaf auf seinen Wink sofort herbeeilt, wie der Kellner.

Es wäre Wahnsinn in solchen Fällen nun gleich mit Schlafmitteln arbeiten zu wollen; der Arzt muss sich auch die Mühe machen Erzieher sein zu wollen. Man kann nicht bis zwölf Uhr nachts im Geschäftsbüro angestrengt arbeiten und dann die geizig ausgesparten Minuten sofort in Schlaf umsetzen, das können nur robust gesunde Naturen und auch nicht lange Zeit. Die Hygiene der Arbeitseinteilung ist hier Sache des Arztes. Viele Menschen haben kein geistiges und seelisches festes Zentrum, in das sie sich zurückziehen können, das ihnen wichtiger erscheint als die täglichen Zufälle des Lebens mit ihren Widrigkeiten. Dass ein gutes Gewissen das beste Ruhekissen ist, beruht nicht nur auf dem negativen Gefühl der momentanen Schuldlosigkeit, sondern wesent-

lich auf dem Gefühl einen inneren Fond zu haben, der durch die Tagesereignisse nicht erschüttert wird, auf den man sich immer zurückziehen kann, wenn man zur Ruhe kommen, auch wenn man schlafen will. Ich habe z. B. manchen meiner Patienten, die nervös waren und nicht schlafen konnten, gesagt: sie würden unter all dem nicht so zu leiden haben, wenn sie irgend eine Art Religion hätten, und vor allem übten, sei es nun buddhistische Versenkung, islamische Gebetsübungen oder theosophischer Goethekult oder das Lesen der Brüdergemeindelosungen: das wesentlichste seien die regelmässigen, zu ganz bestimmten Stunden, also auch vor dem Schlafengehen wiederkehrenden Übungen, die gerade durch ihre wiederkehrende Form es erleichtern, ohne Anstrengung die Aufmerksamkeit von den Tagesereignissen abzuziehen und auf allgemein gefühlsbetonte, schon längst bekannte Vorstellungen zu richten, die selbst durch ihre gewohnte Wiederkehr den Eintritt der gewünschten Automatismen begünstigen. Davon wissen die wenigsten Menschen etwas; es ist charakteristisch, dass unsere so sehr technisch gewesene Zeit alle psychische Technik ganz vergessen hat, die wir z. T. von den unterschätzten Asiaten wiederholen: es rührt dies her von dem Einfluss, den die „reine" Naturwissenschaft finden konnte, die nur anerkannte, was man mit dem Zentimetermass messen konnte, in der Medizin, was der Pathologe im Mikroskop oder im Reagensglas sehen konnte. Nachdem uns die pathologische Anatomie unerhörte Resultate als Fundamente unsres Baues geschenkt hat, lösen wir uns von ihrer einseitigen Herrschaft los, auch in der Behandlung der Schlafstörungen.

Den nicht religionsübenden Kranken rät man, vor dem Schlafenwollen durch eine leichte Lektüre die Tagesgedanken abzudrängen; sie muss aber harmlos sein, darf weder gefühlsmässig stark erregen noch zum Nachdenken zwingen, sie darf nur irrelevante Vorstellungen erwecken; ganz falsch ist es natürlich, sich durch einen Kriminalroman packen zu lassen und unter Schauern sich durch das Buch und die ganze Nacht hindurch zu fürchten. Es empfiehlt sich anzuordnen, dass solche Schlaflektüre nicht im Bette liegend vorgenommen wird, sondern dass man aufsitzend liest und sich hinterher auskleidet.

Mancherlei psychische Rezepte hat man gegeben, die alle den Zweck haben, durch Abdrängen der Tageseindrücke den Schlafeintritt zu begünstigen; ich rate meist folgendes an: der Betreffende soll mehrmals am Tage sich in einem ruhigen Zimmer auf ein Sofa für 10—15 Minuten bequem hinlegen und die Augen schliessen; er werde dann das Gefühl haben, als ob seine Gedanken von vorn auf ihn zuströmten; er möge diese dann nicht fixieren, sondern sich vorstellen, dass sie rechts und links seitlich an seinem Kopf wobeiströmten, etwa wie Wasser an einem Wellenbrecher; er werde dann merken, dass vor seinem Gesicht etwas wie ein leerer Raum entstünde, in den er nun ohne Gedanken hineinsehen solle; dieselbe Übung soll er dann abends im Bett machen, ehe er einschlafen will. Manche Patienten bringen es mit dieser leichten und sehr bequemen Übung recht weit; suggestiv kann man sie natürlich noch weiter ausbauen. Wer diese Übung nicht fertig bringt, hat schon drastischere Mittel nötig. Solche Methoden sind in Amerika, dem jugendlichen Land der Voraussetzungslosigkeiten, zahlreicher und kritikloser bekannt und geübt, zum Teil sind sie mit merkwürdigen Kunststücken verbunden, z. B. man soll 2 Stunden in einem abgeschlossenen Zimmer regungslos auf einem Stuhl sitzen mit den Händen in den Hosentaschen, oder mit verbundenen Augen und verstopften Gehörgängen 2 Std. auf einem Sofa liegen; ein Nervenarzt in San Franzisko erzielt die Herrschaft über sein Nervensystem durch systematisches Nichtdenken, das er so oft und ausgiebig wie möglich übt; all diesen Manipulationen liegt eine richtige Beobachtung zu Grunde. Wichtig ist die Ausschaltung aller äusserer Reize durch „Sinnesabsperrung", Verdunkelung des Zimmers, ev. Verschliessen der Gehörgänge.

Für uns wird aus allem Erörterten klar, dass wir schlechten Schlaf fast immer als ein Symptom anzusehen haben, nicht als eine Krankheit für sich; wir müssen kausal behandeln, die Ursachen der Schlafstörung aufheben, ehe wir zum letzten Mittel, einer Verlegenheitsauskunft greifen und ein veritables Schlafmittel geben.

Das ist natürlich immer das einfachste und bequemste, bedeutet aber doch nichts anderes, als eine chemisch-mechanische Narkose, durch die wir dem Menschen einen Knüppel ins Genick sausen lassen, der ihn für so viele Stunden nur bewusstlos macht aber für gewöhnlich nicht heilt.

Lassen Sie mich einige Beispiele sagen, die tiefer ins Problem gehen:

1. Vor einigen Monaten suchte mich ein Tischler auf mit heftigsten Ischiasschmerzen, wie er sagte: seit drei Jahren leide er qualvoll darunter, habe oft an den Häusern auf der Strasse sich weiter tasten müssen, vor allem aber könne er keine Nacht schlafen; er sah höchst erbärmlich aus; es lag keine Ischias, sondern eine Tabes vor, sensible Form ohne motorische Störungen; es hätte gewiss nahe gelegen, diesem Manne Schlafmittel zu geben; ich versuchte es auf einem anderen Wege, der ihn von dem sicheren zukünftigen Morphinismus fernhalten sollte: die lanzinierenden Schmerzen bestanden zur Zeit besonders an der Innenseite des linken Unterschenkels; ich spritzte neben den entsprechenden Hautnerven 1 ccm 100%iger Antipyrinlösung, also 1 g Antipyrin, die mir oft gute Dienste geleistet hat (es sind übrigens einige kleine Vorsichtsmassregeln bei dieser Einspritzung zu beachten); nach einer Minute war der Schmerz verschwunden und kehrte auch nicht wieder, so dass der Mann die nächste Nacht zum erstenmal, und ohne Schlafmittel schlief; ich habe dann eine Salvarsankur in bestimmter Weise durchgeführt und nur noch einmal eine Antipyrininjektion nötig gehabt; jetzt nach vorläufig abgeschlossener Kur hat der Patient, trotzdem er dauernd weiter arbeitete, 10 Pfund zugenommen und ist gänzlich schmerzfrei, schläft immer ohne Mittel.

2. Ein Fräulein Mitte der zwanziger Jahre wurde mir gebracht: sie sei in den letzten Wochen in ihrem Charakter verändert, launisch, heftig, trübsinnig und habe endlich erklärt, dass sie seit Wochen nicht schlafe; die nähere psychische Beschäftigung mit ihr ergab, dass sie sich Sorge machte, sie würde nicht mehr heiraten, bliebe alte Jungfer, sehe ein ödes, trauriges Leben vor sich; sie liess sich in gründlicher Aussprache gut beeinflussen, schlief die beiden darauffolgenden Nächte mit je 0,5 Medinal, die nächsten mit Baldriantee sehr gut und war nach einer Woche wieder die alte tüchtige Person, die ohne jedes Mittel gut schlafen konnte.

M. H. Lassen Sie mich noch ein Wort über einen heiklen Punkt sagen: wir wissen, dass bei einigermassen gesunden Menschen das beste Schlafmittel eine normal verlaufende Kohabitation ist, bei der beide Teile zu ihrem Recht kommen; es geschieht viel häufiger als man glauben sollte, dass der Mann in dieser Beziehung auf seine Frau keine Rücksicht nimmt; es ist dies nicht immer bloss Unkenntnis, sondern doch eigentlich eine brutale egoistische Rücksichtslosigkeit; soll man eine im übrigen robust gesunde Frau, die einen ebenso gesunden Mann hat, und die in anscheinend sonst ungetrübter Ehe leben, wegen Schlaflosigkeit behandeln, gibt sie an, dass sie bis 2 und 3 Uhr nachts lesen müsse, um einschlafen zu können, während ihr Mann die ganze Nacht fest wie ein Sack schlafe, dann nehme man sich den

Ehemann erst einmal gründlich ins Gebet. Ebenso sind Perversitäten des Ehemannes nicht selten Ursache des schlechten Schlafes der Frau, häufiger als man wohl denkt.

Die Behandlung dieser Störungen des Einschlafens muss also ätiologisch sein: es ist körperlicher oder psychischer Schmerz auszugleichen oder abzudrängen, zunächst auf jede nicht allgemein narkotisierende Weise. Es muss echter Schlaf herbeigeführt werden, die blosse, auch absolute Ruhe tut es noch nicht; im Stadium gänzlicher Ruhe leistet der Körper immer noch eine Arbeit von 20 Meterkilogramm in der Minute, also ausserordentlich viel. Dass das Nichtaufhören äusserer Reize zum Tode sicher führt, zeigt die chinesische Tortur des Augenlidabschneidens.

Haben wir aber soviel als möglich alles ursächlich Störende ausgeschaltet, so fragen wir uns, was wir für unterstützende Hülfsmittel besitzen. Am ausgiebigsten und gefahrlosesten können wir das Gefässsystem beeinflussen; eine physikalische Ruhigstellung des Gefässsystems kommt der um Ruhe sich mühenden Hirnzelle zu Hülfe. Am beliebtesten ist ein warmes Vollbad vor dem Schlafengehen, nicht unter 20 Minuten Dauer; nach Hans Curschmanns Erfahrungen liest man dabei mit Nutzen eine Zeitung oder sonst etwas weniger Aufregendes; bei den heutigen Parteikämpfen und Börsennachrichten wird wohl ein Buch etwa von Wilhelm Busch vorzuziehen sein. Temperatur und Dauer des Bades muss individuell dosiert werden. Oder man lässt eine lauwarme (nicht zu kalte) Abwaschung machen, gibt ein Fussbad, vielleicht das sogenannte wechselwarme, oder einen Wadenwickel, oft mit Vorteil eine Ganzeinpackung, die allerdings richtig angelegt sein muss. Wie wichtig derartige Massnahmen sein können, lassen Sie mich an einem Beispiel zeigen: ich erinnere mich eines Falles, der vor acht Jahren zu uns ins Sanatorium kam: ein Privatdozent legte sich auf der Hochzeitsreise an Endokarditis erkrankt bei uns nieder: die Erkrankung, verursacht durch den Streptococcus mitis, führte nach 8 Monaten zum Tode; in Voraussicht dieses Ereignisses hatten wir die junge, sehr eigenwillige und rassige Ehefrau veranlassen wollen, eine Pflegerin zu nehmen und selbst ein zweites Zimmer zu beziehen; sie war aber unzugänglich, wollte ihren Mann selbst pflegen, hielt ihn nicht für so krank und überanstrengte ihn nach jeder Richtung masslos; so kam es wie es kommen musste: alle Warnungen fruchteten nichts: als sie eines Morgens aufwachte, war ihr Mann schon mehrere Stunden tot, bereits kalt; sie geriet in eine wahnsinnige, tobende und schreiende Erregung, die durch keinerlei Mittel, Morphium usw., das ihr mein Kollege beibrachte, besänftigt wurde; abends um 11 Uhr rief man mich zu Hilfe; die nun angelegte Ganzeinpackung beruhigte das Gefässsystem so, dass die eingegebenen Mittel von den Hirnzellen aus ihre Wirkung nun ausübten und nach einer halben Stunde schlief sie, jetzt 12 Stunden lang.

Die Erregung des Gefässsystems kann auch chemisch herabgesetzt werden durch die Antipyretica, vor allem Pyramidon, Phenacetin u. a., auch die individuell verschieden grosse beruhigende Dosis des Nikotins, das ja zunächst das vegetative Nervensystem erregt!

Physikalische und chemische Störungen der Gefässfunktion durch krankhafte Körperzustände hervorgerufen müssen entsprechend beeinflusst werden: bei Vollblütigen wird heute viel zu wenig der Aderlass vorgenommen, viel zu wenig ausgiebige Fusswanderung verordnet; man lese in Hebels Schatzkästlein die köstliche Geschichte von dem Holländer nach, dem der originelle Marburger Professor Baldinger einen Fussmarsch von Holland nach Marburg und zurück verordnete, damit er den Lindwurm und seine Jungen los würde, die er im Bauche habe und der ihn dadurch für sein Leben heilte. Vollblütige, Arteriosklerotiker mit Schrumpfniere und Blutdrucksteigerung, Basedowkranke, Herzkranke mit Stauungen schlafen nur gut mit hochliegendem Kopf, nicht mit dem unsinnigerweise als gesund angesehenen Horizontalliegen; ihre Blutansammlung im Kopf reizt die Arterien zu erhöhtem Wandtonus und bringt sie in die Arbeitsstellung, die das Eintreten des Schlafes verhindert. Herzkranke begrüssen deshalb als Schlafmittel eine intravenöse Strophantin- oder Digaleninjektion. Arteriosklerotiker mit ihrer starren Arterienwand schlafen erfahrungsgemäss manchmal nach Diuretin, das ja einen Einfluss auf den Tonus der Arterienmuskulatur hat.

Menschen mit Blutleere im Gehirn, Anämische oder auch gewisse Arteriosklerotiker, müssen den Kopf beim Schlafen tief legen. Es ist hier vielleicht noch zu sagen, dass die Aufnahme grosser Flüssigkeitsmengen die Arterien des Körpers, also auch des Gehirns zu vermehrter Arbeit reizt, zu verstärktem Tonus, rein schon als Menge (aus welchen Gründen ist eine besondere Frage): nicht in Rechnung gesetzt wird dabei die chemische Beimengung, Kaffee, Tee und die Filtration durch die Nieren, die an sich schon die Nachtruhe stört.

Ist der Eintritt des Schlafes durch physikalische Mittel oder durch Abdrängen der psychischen oder körperlichen Reizungen nicht zu erzielen, dann müssen wir wohl oder übel zu den eigentlichen Schlafmitteln greifen, deren Zahl inzwischen fast Legion geworden ist. Auf den Chemismus der einzelnen kann ich hier nicht eingehen. Der erste Versuch zur Erklärung der schlafmachenden Wirkung von Chemikalien war die Formulierung des Meyer-Overtonschen Gesetzes: es müssten lipoidlösliche Stoffe sein, die dadurch die Wand der Hirnzelle passieren könnten und hierdurch schlafmachend resp. narkotisierend wirken könnten. Wir haben bis vor kurzem erleben müssen, dass auf dieses z. Zt epochemachende Gesetz gestützt, Pharmakologen so fern jeder praktischen Erfahrung in der Medizin waren, dass sie nichts Schöneres kannten als dieses, jetzt überholte und erweiterte Gesetz, dass sie als Ideal eines Schlafmittels nur Chloralhydrat und Paraldehyd empfehlen konnten; die allein passten in dies Gesetz. Das sind Mittel, die zur allgemeinen Narkose des Menschen den medikamentösen Knüppel ins Genick bedeuten, ganz abgesehen davon, dass die Patienten sie ihres Geschmackes wegen nicht auf die Dauer nehmen würden. Wir wissen jetzt, dass die lipoidlöslichen Substanzen nur ein Teil derer sind, die auf Grund der Gesetze der Kolloidchemie und der Elektronen und Ionenreaktionen leicht in die Nervenzelle eindringen können; doch die grösste Masse unserer gebräuchlichen Schlafmittel gehört nicht in die Reihe der lipoidlöslichen.

Als leichtestes Einschlafmittel hat sich mir Aleudrin bewährt, geeignet für Kopfarbeiter, die bis zum Schlafengehen geistig tätig sein müssen und ihren Denkapparat nicht so schnell umstellen können; es hinterlässt keine Beschwerden, ist aber auch nur bei Nervengesunden wirksam; weiter Medinal, das Veronalnatrium. Veronal allein gebe ich sehr selten; es hat eine die Gefässe erregende Komponente, die durch Pyramidon- oder Phenacetin-Zusatz paralisiert wird: Veronacetin von Noordens.

Ist der betr. Mensch aber nicht nervengesund, sondern dauernd irgendwie erregt, dann ist es richtiger, ausser physikalischen Massnahmen, dafür zu sorgen, dass die bei jedem Menschen im Lauf des Tages gegen Abend steigende Erregung zurückgehalten wird. Manchmal ist dies durch Regelung der Lebensweise möglich: vor einiger Zeit suchte mich ein Pat. auf, weil er nicht schliefe, unruhig sich hin und her würfe, dann schwitze usw. Er war Unteroffizier gewesen, dann als Reichs-

beamter übernommen worden, arbeitete seine 8 Std. täglich und benützte den Rest seiner Zeit, um sich zum Abiturientenexamen vorzubereiten; das Lernen fiel ihm schwer, wie man ihm auf den Kopf sagen konnte, er überanstrengte und überreizte sich, seine Hirnzellen, — angstvoll überlastet, — konnten nicht zur Ruhe kommen und die Hirngefässe auch nicht. Ihm wurde geholfen durch den Rat das Maturum nicht zum Herbst, sondern zu nächste Ostern vorzubereiten und täglich Gartenarbeit zu machen. M. H. Wir sehen an diesem Fall, dass sich eine soziale Erscheinung vorbereitet: der Achtstundentag war eingeführt, um eine Überarbeitung zu verhindern und Zeit zu eigener Kulturbetätigung zu lassen. Ehrgeiz und Not der Zeit werden uns in Zukunft noch viele solcher durch hinterherige persönliche Arbeit nervös und schlaflos gewordene Menschen in die Sprechstunde bringen. — Bei dauernd erregten Naturen, bei Thyreotoxischen, Arteriosklerotikern, Menschen mit Schrumpfnieren reicht das oft nicht aus. Bei solchen empfiehlt es sich ganz kleine Mengen Sedativa von Mittag an über den Tag verteilt zu geben, sodass die physiologische Abendsteigerung der Erregung nicht so gross wird, dass sie den Schlafeintritt verhindert. Dadurch wird der Pat. auch allmählich an Selbstbeherrschung gewöhnt, und die Automatik des Schlafeintrittes bekommt die Selbststeuerung wieder. Ich bevorzuge kleine Dosen von Luminal 2—3 mal je **0,05—0,1,** gegeben zum Mittag — vor Abendessen, eventuell noch einmal zwischen 5 und 6 Uhr, niemals kurz vor dem Schlafengehen, es wirkt sonst in den nächsten Tag hinein. Gewöhnlich werden zu grosse Dosen Luminal, **0,15—0,3** gegeben, die stark schwindelerregend, ev. rauschmachend wirken können und lange bleiern nachwirken. Ausser einer Beruhigung der Gefässe macht allerdings Luminal auch eine leichte Narkose der Hirnrinde. Die allgemeine Nervenberuhigung durch Luminal zeigt sich auch in einer Beruhigung des Stoffwechsels, der sich z. B. bei Thyreotoxischen in z. T. erheblicher Gewichtszunahme ausdrückt Dabei wirkt es nicht verdummend wie das Brom, hat auch nicht dessen physikalische Salzwirkung. Viele haben unter solcher Anwendung des Luminal ihre Arbeitsfähigkeit behalten und sind während der Behandlung gesund geworden. Es ist nur nötig für jeden Menschen seine individuelle Dosis anzuprobieren. Für ganz hypersensible Damen waren schon 0,05 zuviel; Basedowkranke vertragen 3×0,01 mittags, nachm. und abends längere Zeit. Es ist zu beachten, dass L. kumuliert; man braucht dann nach einigen Tagen ev. nur 2 mal statt 3 mal am Tage zu geben, kann dann 1 Tag überspringen, schliesslich genügt 1—2 mal in der Woche. Schädigungen habe ich nie gesehen, einmal nur bei einem auch gegen Jod sehr überempfindlichen Arteriosklerotiker mit Schrumpfniere eine Urtikaria; nach täglichem Gebrauch tritt nach 3 Monaten eventuell ein lästiges Ohrenklingen auf; aber es ist mir mit Luminal, auf solche Weise gegeben, gelungen, gänzlich heruntergekommene Basedowkranke lebensfähig zu machen, zum Schlafen zu bringen oder so weit zu kräftigen und an Gewicht zu stärken, dass sie die Operation leicht überstanden; wirkt Luminal bei Basedowkranken gar nicht, bestehen trotz L. z. B Durchfälle und Schlaflosigkeit fort, dann ist die Operation eine Indikatio vitalis.

Es ist unnötig alle die vielen Schlafmittel einzeln durchzusprechen, das Morphium ersetzende Eukodal, das anstelle von Morphium zu wenig gebrauchte Paramorphan, das milde Adalin, sehr mild vertieft den Schlaf Phenoval, Dormiol, Codeonal bei Husten, Valamin bei Hysterischen, nicht bei Hyperacidität. Leicht narcotisierend Diogenal, Proponal, alle die Ale und Barbitursäurederivate; einiges darf ich noch hinzuzufügen: von dem für motorisch Unruhige nützliche Nirvanol ist mehrfach beschrieben worden, dass ein kleiner Teil der Pat. gegen dieses Mittel überempfindlich ist: sie bekommen ein Arzneiexanthem; lässt man nun das Mittel nicht weg oder gibt es in kurzer Zeit von neuem, so entsteht ein kolossales Exanthem mit erschreckender Schwellung des Gesichts, der Lippen, der Augenlider, das sehr quälend ist, scheusslich entstellt und natürlich erhebliche Beunruhigung hervorruft; ebenso wie bei Masern besteht eine erhebliche Bronchitis; nach einer Woche klingen die Erscheinungen ab. Bei einem solchen Fall, den ich mit einem Kollegen zusammen sah, war dabei der Urin frei von Eiweiss u. r. BK.

Wie vorher schon von der v. Noordenschen Mischung Veronal-Phenacetin gesagt (v. N. fügt bei s. Somnacetin noch Codein hinzu) ist im Sinne des Bürgischen Gesetzes von der gegenseitigen Verstärkung in der Wirkung solcher Mittel eine Mischung zu empfehlen, und davon häufiger Gebrauch zu machen, wie das ja alle erfahrenen Ärzte tun; eine Kunst übrigens, die den durch Fabrikpackungen verwöhnten deutschen Ärzten, besonders den jüngeren, oft verloren gegangen war, in den übrigen Ländern aber immer geübt wurde; von solchen Mischungen z. B sah ich gute Wirkung bei Arteriosklerotikern, von einer Mischung von Papaverin 0 03 und Luminal 0,05; fast immer noch Zusätze von Antipyreticis.

Aber ehe man zu solchen Mitteln greift, soll man wissen, ob alles andere: ein verlängertes Bad von 35° C mit Lesen einer Zeitung oder eines harmlosen Buches dabei, dass ein vernünftiger, regelmässiger Spaziergang oder ähnliches nichts hilft. Allerdings kann es u. U. sofort nötig sein, gleich am 1. Abend ein sicheres Mittel zu geben, um den gestörten Automatismus erst mal wieder zum Ineinandergreifen zu bringen; ev. ersetzt man dann dies wirkliche Schlafmittel an den nächsten Abenden durch ein harmloses Pulver; deshalb gibt man in Sanatorien, wo man das alles mehr in der Hand hat, die abendlichen Mittel gern in Baldrian oder Pfefferminztee, wodurch der Pat. nie weiss, was und ob er überhaupt etwas im Tee hat. Für manche ist auch ein Glas Alkohol alsdann nützlich, soweit es die insistierenden Vorstellungen der Grosshirnrinde narkotisch beruhigt und bei wem es die Gefässtätigkeit günstig beeinflusst; für alte Leute oft sehr empfehlenswert; junge schlafen meist trotz Alkohol; manche nehmen gleichzeitig Pyramidon oder Lupulin, um die gefässerregende Wirkung herabzusetzen.

Natürlich ist es ein Unsinn narkotische Mittel für den Schlaf zu nehmen, den man sich vorher durch starken Kaffee oder Tee selbst vertrieben hat; diese brauchen gar nicht am Abend genommen zu sein, bei manchen Menschen genügt es, wenn sie sich im Laufe des Tages mit ihm angeregt haben. Unschädlicher ist da bei sensiblen Naturen deutlich spürbare Anregung durch starken Kakao und Schokolade — wer's bezahlen kann.

Wir haben bisher nur von den Störungen des Einschlafens gesprochen. Manche schlafen ein, wachen aber später wieder auf. Es kann eine psychische Ursache vorliegen: viele schrecken heute noch aus einem schweren Traume auf, der ihnen die Entsetzlichkeiten eines Kriegserlebnisses wiederholte; geschieht das regelmässig, dann ist's am besten, ein richtiges Schlafmittel zu geben, das für einige Zeit regelmässigen Schlaf verschafft und so eine normale Automatik der inneren Vorgänge festlegt. Manchmal spielen die Erinnerungen an psychische Erlebnisse bes. bei Hysterischen, eine schwere Rolle: Hier muss man manchmal Hypnose anwenden. Psychopathen müssen ja immer anders behandelt werden als normale Menschen.

Neurasthenikern, die zu früh aufzuwachen fürchten, lässt man ein mildes, rasch wirkendes Mittel sich neben

das Bett legen (Aleudrin, Pyramidon), das sie dann oft nicht anrühren; aber es gibt ihnen Sicherheit. —

Wir können die Schlafstörungen nicht verlassen, ohne ein Wort vom Gegenteil der hier geschilderten Erscheinungen gesagt zu haben: von dem zu langen und tiefen Schlat. Wie alle automatischen Funktionen kann man ihn sich angewöhnen. Ich hatte vor 15 Jahren im Eppendorfer Krankenhaus in Hamburg einen Assistenten, der sich angewöhnt hatte, jede freie Stunde zu schlafen, er brachte es allmählich, wenn man alles zusammenzählte, auf 16 Stunden Schlaf innerhalb der 24. Viele verwöhnte Frauen hatten sich früher das angewöhnt; abgesehen von einer gewissen Verdummung, Schwere im Kopf, tritt auch eine eigentümliche Gereiztheit auf; man hat eben keine Übung mehr, sich in der Gewalt zu haben. Auffällig ist, dass Migräniker morgens gerne lange und tief schlafen; bald nach dem Aufstehen bekommen sie ihren Anfall; er geht erst dann vorüber, wenn sie gegen Mittag noch einmal $^1/_2$ Std. schlafen. Das Gehirngefässsystem muss durch die Mechanik des neuen Schlafes erst wieder richtig „gestimmt" werden. Man kann funktionelle Migräne heilen, wenn man auf bestimmte Weise den übermässig tiefen Schlaf aufhellt, oberflächlicher macht. Darüber möchte ich mich heute nicht verbreiten.

Dass Neurastheniker morgens missmutig, nicht erfrischt sind, hängt wohl z. T. von ihrer Hirnzelle ab, die nicht ordnungsmässig sich im Schlaf repariert hat, aber auch von der Funktion ihrer Gefässe: nach dem Aufwachen kehren sie nicht so schnell und ausgiebig zum Aufmerksamkeitstonus zurück, wie beim Gesunden.

Fassen wir zusammen: Wir müssen die Ursache der Schlafstörung zu heben suchen durch Beseitigung der Störung, sei sie körperlicher oder psychischer Art; direkte Beeinflussung geschieht am gefahrlosesten und ausgiebigsten am Gefässsystem; darin waren uns die Kurpfuscher oft über. Es ist aber nötig, immer die Individualität zu berücksichtigen, jeden Menschen als Kosmos für sich zu studieren. Dazu gehört Zeit. Leider verhindert das die Kassengesetzgebung, die die für ihre Kranken aufgewendete Zeit so gering bewertet. Obenan steht: Medicus curat, sanat natura. Wir sollen immer bedenken, dass der Arzt nicht behandeln, nicht bloss die Rezepte schreiben, sondern eigentlich den Kranken pflegen soll. Aber nach dem Schlaf des Arztes hat noch niemand gefragt.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik, Berlin.

Zur Diagnostik, Symptomatologie und Therapie der Blutkrankheiten.

Von Dr. Margarete Levy, Assistentin.

Die Statistik der Kliniken weist im letzten Dezennium entschieden eine sehr erhebliche Zunahme der Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe auf. Diese Zunahme kann eine zweifache Ursache haben. Erstens kann eine Zunahme als solche stattgefunden haben, zweitens kann die Verfeinerung der Diagnostik daran schuld sein. Daß das letztere wohl der Fall ist, glaube ich aus dem Material unserer Klinik und dem Radium-Institut der Charité beweisen zu können. So ist z. B. ein nicht unbeträchtlicher Teil von Fällen, die uns als Drüsentuberkulose zugeschickt wurden, bei genauerer Untersuchung als Lymphogranulomatose erkannt worden, Purpura rheumatica als septische Erkrankung, Skorbut als essentielle Thrombopenie, Banti als aleukämische Myelose usw. Aus dieser Tatsache geht aber hervor, daß die Diagnostik und Symptomatologie dieser Krankheiten noch nicht Allgemeingut der praktischen Ärzte geworden ist. Es wäre indessen falsch anzunehmen, daß die Diagnose dieser Erkrankungen nur mit Hilfe komplizierter, nur im Krankenhaus anwendbarer Methoden zu stellen ist. In den allermeisten Fällen wird die morphologische Blutuntersuchung natürlich unter Berücksichtigung der sonstigen klinischen Erscheinungen schon einen genügenden Hinweis geben, der in zweifelhaften Fällen durch Röntgenuntersuchung, Probeexzision, Milzpunktion usw. ergänzt werden muß.

Ich möchte deshalb im folgenden kurz die Diagnostik und Symptomatologie sowie die Therapie der Erkrankungen des hämatopoetischen Systems zusammenfassen:

1. Die Anämien.

Die alte Einteilung in sekundäre und primäre oder essentielle Anämie besteht auch heute noch zu Recht. Unter primärer oder essentieller Anämie versteht man eine Krankheit der blutbildenden Organe mit unbekannter Ursache, deren Hauptsymptom das einer Anämie von hyperchromem Charakter ist; unter sekundären Anämien solche, die die Folge einer bestehenden Krankheit bilden und die von hypochromem Charakter sind.

Eine Sonderstellung nimmt die Chlorose ein. Obgleich sie nach neueren Anschauungen nicht mehr zu den Blutkrankheiten gerechnet wird, wird sie doch noch regelmäßig in den Monographien über Blutkrankheiten unter denselben aufgeführt, da eines ihrer Hauptsymptome eben die Anämie bildet, Sie soll deswegen, obwohl eigentlich nicht dazu gehörig, hier ihre Besprechung finden.

Man kann wohl jetzt als sicher annehmen, daß die Ursache der Chlorose in einer Veränderung resp. Dysfunktion innersekretorischer Organe speziell des Ovariums zu suchen ist. Dafür spricht das ausschließliche Vorkommen beim „weiblichen" Geschlecht während der Pubertätszeit und die selten fehlenden Störungen der Menstruation, sei es im Sinne einer Amenorrhoe, einer Dysmenorrhoe oder einer übermäßig starken menstruellen Blutung. Schon Noorden hat in seiner Monographie über die Chlorose darauf hingewiesen, daß er nie einen Fall von Chlorose virilis gesehen habe, ebenso Nägeli.

Den Namen Chlorose, Bleichsucht, verdankt die Krankheit dem hervorstechendsten Symptom, der Blässe der Haut. Dieselbe bildet jedoch nur eine Teilerscheinung des ganzen Krankheitsbildes, und darf keinesfalls als allein ausschlaggebend für die Diagnose gelten. Das Krankheitsbild wird im wesentlichen durch folgende Symptome gekennzeichnet. Blässe der Haut und Schleimhäute, pastöses Aussehen, Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, leichte Ermüdbarkeit und Steigerung des Schlafbedürfnisses, Herzklopfen, Ohnmachten, dyspeptische Erscheinungen, Störungen der Menstruation, Je nach dem Grade und dem Stadium der Erkrankung ist auch die Stärke dieser Erscheinungen verschieden.

Bei der objektiven Untersuchung findet sich außer der Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute mehr oder minder ausgesprochenes Ödem, lautes Nonnensausen in den Gefäßen, akzidentelle Geräusche am Herzen, Hyperazidität. Die Milz ist nicht regelmäßig vergrößert. Das Blutbild zeigt je nach dem Grade der Anämie alle Charakteristica derselben: Poicilozytose, Anisozytose, Polychromasie, zuweilen kernhaltige rote Blutkörperchen vom Typus der Normoblasten. Das Entscheidende jedoch für die Diagnose ist immer die Erniedrigung des Färbeindex. Die Leukozytenzahl, sowie ihre prozentische Zusammensetzung ist unverändert.

Was die Therapie anbelangt, so ist neben Bettruhe das Eisen, obwohl seine Wirkung auf den Organismus des Chlorotischen nicht sicher geklärt ist, das souveräne Mittel bei der Bekämpfung der Krankheit. In welcher Form man dasselbe verabfolgt, ist wohl ziemlich gleichgültig. In neuerer Zeit hat sich mir eine Zusammensetzung von anorganischem und organischem Eisen an die Nukleinsäure gebunden, das Duploferrin, gut bewährt. So gelingt es fast regelmäßig, auch schwere Grade der Anämie zu

bekämpfen, wenn auch nicht Rezidive, die jedesmal einer erneuten Behandlung bedürfen, zu verhüten. Besondere Komplikationen bedürfen naturgemäß einer besonderen Therapie. Differentialdiagnostisch ist ganz besonders die beginnende Tuberkulose und das Ulcus ventriculi auszuschließen.

Die Prognose ist im allgemeinen gut, zuweilen werden jedoch schlecht reagierende, sehr chronischen Verlauf zeigende Fälle beobachtet.

Die perniziöse Anämie.

Unter perniziöser Anämie versteht man eine zuerst von Biermer geschilderte, später von Ehrlich morphologisch genauer erforschte schwere Anämie, die unter mehr oder weniger häufigen Rezidiven zum Tode führt. Die Ursache der Erkrankung ist völlig unbekannt. In wenigen Fällen vermag der Botriocephalus latus, die Lues, oder die Gravidität ätiologisch für die Entstehung eines perniziös-anämischen Blutbildes verantwortlich gemacht zu werden.

Das auffallendste Symptom ist, wie bei der Chlorose, die starke Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, jedoch besteht zumeist im Gegensatz zu der ersteren, die sich durch alabasterartige Blässe auszeichnet, ein ausgesprochener Ton ins Gelbliche. Aber regelmäßig besteht eine ausgesprochen-subikterische Verfärbung der Haut und der Skleren. Dabei ist die Haut des Gesichts zumeist etwas gedunsen, die Knöchelgegend ödematös, der Ernährungszustand nicht verändert.

Die Zunge bietet in einem Teil der Fälle keine besonderen Veränderungen dar, in einem anderen Teil ist sie ausgezeichnet durch an den Rändern befindliche kleine weißliche, oft rasch verschwindende und wiederkommende, starkes Stechen und Brennen verursachende Bläschen, und Atrophie. Auf das häufige Vorkommen dieser zuerst von Hunter beschriebenen Zungenveränderungen als Frühsymptom bei perniziöser Anämie hat in neuerer Zeit Matthes auf dem Kongreß für innere Medizin, 1903 Wiesbaden) ganz besonders aufmerksam gemacht.

Am Herzen sind charakteristisch für die Krankheit das Auftreten von Dilatationen, das Vorkommen von akzidentellen Geräuschen, die Beschleunigung der Schlagfolge. Über den stark pulsierenden großen Gefäßen ist lautes Nonnensausen hörbar.

Die Lunge zeigt außer der durch die Hämoglobinverarmung bedingten Dyspnoe keine besonderen Erscheinungen. Erst sub finem vitae werden zuweilen seröse Ergüsse in den Pleurahöhlen beobachtet. Zu den regelmäßigsten Symptomen des Krankheitsbildes gehören die Erscheinungen am Magen-Darmkanal. Appetitmangel und Widerwillen vor Fleisch bedingt durch das völlige Fehlen von Salzsäure und den Fermenten. Häufig sehr profuse Darmentleerungen von dünnflüssiger Beschaffenheit.

Milz und Leber werden teils normal, teils vergrößert gefunden, erstere aber nie in stärkerem Grade, was für die Differentialdiagnose von Bedeutung ist.

Der Urin zeigt außer vermehrten Urobilinogenmengen und gelegentlicher geringfügiger Albumen-Beimengungen nichts Besonderes.

Die Knochen können zuweilen auf Druck etwas empfindlich sein, Lymphdrüsenveränderungen fehlen.

Störungen des Nervensystems beobachtet man außer der Apathie recht häufig in dem Sinne, daß die Patienten aufgeregt, unzufrieden, schwer zugänglich und beeinflußbar sind.

Dagegen sind Störungen im Sinne einer Systemerkrankung, wie sie auf Grund von pachymeningitischen Veränderungen vorkommen können, nach den auf unserer Klinik gemachten Beobachtungen ungemein selten.

Retinale Blutungen sind zwar sehr häufig, kommen jedoch auch anderen mit schweren Anämien einhergehenden Krankheitsbildern zu, so z. B. der Sepsis.

Temperatursteigerungen bilden die Regel. Die Kenntnis davon ist besonders deshalb von Wichtigkeit, weil im Verein mit den am Herzen beobachteten physikalischen Erscheinungen die Differentialdiagnose perniziöse Anämie und Sepsis, sehr erschwert wird.

Ausschlaggebend für die Diagnose der perniziösen Anämie ist der Blutbefund. Nach Pappenheim definiert man ihn am besten folgendermaßen: als hyperchrome, leukopenische, lymphozytäre Anämie, d. h. der Färbeindex ist kleiner als 1, oder das einzelne rote Blutkörperchen enthält im Verhältnis mehr Hämoglobin als in der Norm. Die Gesamtleukozytenzahl ist herabgesetzt, die Zahl der Polynukleären ist vermindert, die Lymphozyten sind vermehrt. Auf den ersten Punkt ist ganz besonderes Gewicht zu legen, da keine andere Anämie, außer der perniziösen, hyperchrom ist. Im Blutausstrich sieht man neben ungewöhnlich kleinen Erythrozytenformen, Mikrozyten, auffällig große, Gigantozyten, basophil gekörnte, polychrom gefärbte Poikilozyten und kernhaltige Rote vom Typus der Megaloblasten. So häufig das Vorkommen der letzteren ist, so sind sie doch nicht obligatorisch für die Diagnose der perniziösen Anämie, da sie gerade bei der Form der Krankheit, der aplastischen Form, bei der jegliche Regenerationsbestrebungen der blutbildenden Organe fehlen, vermißt werden. Zuweilen werden Myelozyten im strömenden Blut beobachtet. Die Blutplättchenzahl ist vermindert.

Das Blutbild während der Remission ist ausgezeichnet durch seinen großen Reichtum an kernhaltigen roten Blutkörperchen. Man spricht in solchem Fall von Blutkrisen. Die Aufbesserung der Erythrozytenzahl hält nicht gleichen Schritt mit der Zunahme des Hämoglobins. Sieht man von denjenigen Fällen ab, in welchen durch eine ätiologische Therapie eine Heilung des perniziös-anämischen Krankheitsbildes möglich ist, z. B. Abtreibung des Wurmes bei Botriozephalusanämie, antiluetische bei Behandlung bei der durch Lues verursachten schweren Anämie, Unterbrechung der Gravidität, so ist die Heilung der kryptogenetischen perniziösen Anämie ausgeschlossen. Wohl kann man durch geeignete therapeutische Maßnahmen eine vollständige Remission erzielen, in welchem Stadium sich die Kranken gesund und arbeitsfähig fühlen, auch objektiv als geheilt imponieren, jedoch tritt nach mehr oder weniger häufigen Rezidiven schließlich der Exitus ein. In einem selbst beobachteten Fall überstand eine Patientin 11 Rezidive, die in Intervallen von zirka einem Jahre auftraten, um schließlich der Krankheit zu erliegen. Jedoch gehört eine derartig lange Krankheit zu den Seltenheiten, und man kann im Durchschnitt nur mit einer 2—3 jährigen Dauer rechnen.

Daß der Blutbefund für die Diagnose von ausschlaggebender Bedeutung ist, habe ich schon erwähnt. Man muß trotzdem in allen denjenigen Fällen, in welchen der Blutbefund noch Zweifel aufkommen läßt, alle diejenigen Erkrankungen, die ebenfalls von schwersten Anämien gefolgt sein können, ausschließen.

Betrachten wir zunächst einmal diejenigen Erkrankungen, die ein perniziös-anämisches Blutbild hervorrufen können. Die Botriozephalusanämie, deren Kenntnis wir Faust und Tallquist verdanken, ist unschwer dann zu diagnostizieren, wenn man sich in jedem Fall von perniziöser Anämie daran gewöhnt, den Stuhl auf Wurmeier resp. Proglottiden zu untersuchen. Wie wichtig die Untersuchung des Stuhles ist, lehrt neben den in der Literatur beschriebenen Fällen, ein jüngst in unserer Klinik beobachteter Fall, bei dem es gelang, allein durch Abtreibung des Wurms, die Patientin innerhalb weniger Wochen auf einen normalen Blutbefund zu bringen.

Die luetische Anämie ist eventuell aus dem positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion zu diagnostizieren. Schwieriger gestaltet sich zuweilen die Abtrennung von der Sepsis resp. der septischen Endokarditis. Blutaussaat

nach Schottmüller auf Agar, resp. Traubenzuckeragar, Aszitesagar usw.; das Auftreten embolischer Prozesse, stärkerer Milzvergrößerung, Schüttelfröste, Feststellung der Eingangspforte für einen septischen Prozeß usw. müssen hier bei der Diagnose in Betracht gezogen werden.

Vom Morbus Banti unterscheidet sich die perniziöse Anämie in der Regel schon durch die Größe des Milztumors, die beim ersteren sehr beträchtliche Grade erreicht.

Von der Abgrenzung der sekundären Anämie soll weiter unten die Rede sein.

Was die Therapie anlangt, so spielen, abgesehen von denjenigen seltenen Fällen, in denen man ätiologisch vorgehen kann (Abtreibung des Botrizephalus latus, Salvarsaninjektionen bei luetischer Anämie, Unterbrechung der Schwangerschaft bei Graviditätsanämie) die Arsenpräparate in subkutaner, intramuskulärer oder intravenöser Form über lange Zeit appliziert, die Hauptrolle. Natr. cacodyl. Natr. arsenicos. Acid. arsenicos. Arsacetin, Solarson usw. Nägeli empfiehlt auf Grund sehr großer Erfahrungen am meisten eine reine Lösung von Acid. arsenicos.

Vielfach ist auch die Therapie mit Einverleibung von körperfremdem Blut versucht worden, sei es in Form der subkutanen resp. intramuskulären Injektion von kleinen Mengen (5—10 ccm) Bluts, sei es in Form der Transfusion. Ich habe mit der letzteren Methode bei schwer komatösen Patienten überraschende Besserungen gesehen. Schwere Transfusionserscheinungen mit Hämolyse sind dann nicht zu befürchten, wenn einer jeden Transfusion ein hämolytischer Vorversuch vorangeschickt wird, der das Fehlen von Hämolyse in vitro ergibt. Jedoch sind derartige Methoden wohl kaum für den praktischen Arzt geeignet und müssen dem Krankenhaus vorbehalten bleiben.

Die Berichte in der Literatur über die Anwendung kleiner Dosen von Röntgenstrahlen sind verschieden. Ich besitze darüber keine eigenen Erfahrungen.

Zu Unrecht ist in neuester Zeit die Therapie mit radioaktiven Substanzen in den Hintergrund getreten. Wenn man auch sagen muß, daß die ursprüngliche Begeisterung verschwunden ist, mit der die Anwendung des Thorium X anfänglich Eingang in die Therapie der perniziösen Anämie gefunden hatte, so muß man doch zugeben, daß dasselbe oft nicht nur eine auffällig schnelle Besserung aller schweren Erscheinungen herbeiführt, sondern auch dann noch wirksam ist, wenn alle übrigen Mittel versagen.

Von der neuerdings von Lichtwitz warm empfohlenen Therapie mit Carbo animalis habe ich nie einen Erfolg gesehen. Die von Eppinger und Decastello inaugurierte Milzexstirpation ist auch nur imstande eine Remission zu erzielen. Die Grawitzsche Therapie der Magenspülungen und hohen Darmeinläufe, die eine gastrogene resp. enterogene Ursache der Erkrankung zur Voraussetzung hat, ist bei geschwächten Patienten völlig undurchführbar.

Neben der medikamentösen Therapie, die auf eine Besserung des Blutbefundes abzielt, ist in erster Linie auf Bettruhe zu sehen. Besondere Symptome wie Durchfälle, Erbrechen, Appetitlosigkeit, sind nach allgemeindiätetischen Grundsätzen zu bekämpfen. Die zuweilen sehr quälende Dyspnoe ist oft neben der Zuführung von Sauerstoff, nicht anders wie mit Narcoticis zu beeinflussen.

So gut im einzelnen ein Mittel helfen mag, so muß an sich doch vor Augen halten, daß die erste Attacke immer am besten beeinflußt wird, daß aber bei jedem späteren Rezidiv die Reaktionsfähigkeit der blutbereitenden Organe abnimmt und mithin niemals ein Mittel ein Allheilmittel sein kann.

Die sekundären Anämien.

Die Ursache der sekundären Anämien kann eine recht verschiedene sein. Man kann sie am besten in zwei Gruppen einteilen.

1. In posthämorrhagische Anämien,
2. in solche, die im Verlauf kachektisierender resp. infektiöser Erkrankungen entstehen.

Zur ersten gehören alle nach Blutung durch Verletzung großer Gefäße, nach intra oder post partum oder sonstigen uterin auftretenden Blutungen, ferner Blutungen bei Ulcus ventriculi, oder Darmblutungen, ruptu rierter Extrauteringravidität usw. auftretenden Anämien. Sie können durch einmalige größere oder durch fortgesetzte mehr oder minder große Blutungen entstehen.

Zur 2. Gruppe gehören alle diejenigen Anämien, die im Verlaufe von malignen Tumoren, ganz gleich welcher Lokalisation, im Verlauf der Lues, Tuberkulose oder Sepsis, septiko-pyämischer Erkrankungen, chronischer Eiterungen beobachtet werden.

Die Symptome der sekundären Anämie sind nicht verschieden von denen, die bei der kryptogenetischen beobachtet werden, nur daß sie eben als Begleitsymptom der sie verursachenden Erkrankung aufreten. Jedoch ist das Aussehen der Patienten mit ihrer fahlen Gesichtsfarbe und der starken Abmagerung ganz wesentlich verschieden von denen der perniziös Anämischen mit ihrem zumeist guten Ernährungszustand und ihrer ins Gelbliche spielenden Blässe.

Das Blutbild zeigt in ausgeprägten Fällen neben der Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und der Erythrozytenzahl alle Zeichen der schweren Anämie; Poikolozytose, Anisozytose, Polychromasie, kernhaltige rote Blutkörperchen, basophile Punktierung usw., jedoch besteht das Charakteristikum darin, daß der Hämoglobingehalt im Verhältnis zur Zahl der Erythrozyten zu gering ist, d. h. der Färbeindex kleiner als 1 ist. Daran ist stets bei der Diagnose als Hauptfaktor festzuhalten. Die Zahl der Leukozyten schwankt, bei den Karzinom- und Tuberkuloseanämien findet man sie erhöht, bei der Sepsis ebenfalls, in sehr schweren Fällen jedoch zuweilen vermindert.

So einfach die Diagnose der sekundären Anämie in denjenigen Fällen ist, in welchen ein akuter schwerer Blutverlust vorausgegangen ist, so schwierig ist es oft dann, wenn zwar das Blutbild die Charakteristica der sekundären Anämie aufweist, die Ursache aber nicht ohne weiteres klar ist. Die Untersuchung hat sich deshalb besonders auf folgende Punkte zu richten: Untersuchung auf bestehende Tuberkulose, Untersuchung der Herzklappen, bakteriologische und serologische Untersuchung des Blutes, Untersuchung des Magendarmkanals auf okkulte Blutungen und Wurmeier, Untersuchung der Genitalien.

Nur so ist es möglich eine exakte Diagnose und eine richtige Prognose zu stellen und vor allem eine rationelle Therapie zu treiben. Denn der oberste Grundsatz bei der Behandlung der sekundären Anämien muß immer die Beseitigung der Ursache sein, erst dann kann eine Behandlung der Anämie einsetzen, die sich mit der bei der perniziösen Anämie geschilderten deckt. Die Prognose ist bei den posthämorrhagischen Anämien günstig, in solchen Fällen, bei denen die Anämie im Gefolge kachektisierender Krankheiten auftritt, infaust.

Die Leukämien.

Da die Leukämien Systemerkrankungen des leukopoetischen Systems darstellen, so bezeichnet die moderne Hämatologie sie jetzt meist mit dem Ausdruck Leukosen und zwar je nach der Wucherung myeloischen Gewebes oder lymphoiden Gewebes mit Myelose oder Lymphadenose.

Bei weitem den größeren Teil der Erkrankungen bilden die Myelosen (lienale Leukämie). Ihr Beginn ist nur schwer feststellbar, meist kommen die Patienten erst mit dem ausgebildeten Symptomenkomplex in Behandlung des Arztes. Ihre Klagen bestehen in Mattigkeit, rascher Ermüdbarkeit, Kopfschmerzen, Gefühl von Druck und Völle im Leib, dyspeptischen Beschwerden, Druck und Schmerzen in den Knochen, Fieber.

Von objektiven Symptomen bestehen im Beginn zunächst nur geringe, später ausgesprochene Anämie mit ihren Folgeerscheinungen am Herzen, Druck- und Klopfempfindlichkeit der Knochen, besonders des Sternums. Das am meisten hervortretende Symptom ist der Milztumor, dessen Größe sehr verschiedene Grade erreichen kann. Nicht selten werden bis in das kleine Becken hinein reichende Milztumoren, die an ihrem Hilus deutlich palpable Einkerbungen tragen, gefunden. Die Leber ist ebenfalls mehr oder minder vergrößert. Lymphdrüsenvergrößerungen können vorhanden sein, aber auch fehlen. Hautveränderungen im Sinne von leukämischen Einlagerungen sind äußerst selten, dagegen gehören Blutungen, namentlich sub finem vitae zu den häufigen Symptomen. Seh- und Hörstörungen durch leukämische Einlagerungen verursacht, werden häufiger beobachtet. Hämorrhagische Diathese, namentlich in den letzten Stadien der Krankheit sind fast die Regel. Entscheidend für die Diagnose ist das Blutbild. Ein Blick auf das Nativpräparat sichert dieselbe oftmals schon durch die charakteristische Vermehrung der Leukozyten. Genaueres ergibt erst die Bestimmung des Hämoglobingehalts, der roten Blutkörperchen, der Leukozyten und die prozentische Auszählung derselben, sowie die Betrachtung der morphologischen Veränderung der roten Blutkörperchen.

Anfänglich pflegen Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl normal, später meist sehr erheblich herabgesetzt zu sein, und die roten Blutkörperchen zeigen alle Charakteristica einer schweren Anämie. (Poikilozytose, Anisozytose, Polychromasie, kernhaltige rote Blutkörperchen.) Die Leukozytenzahlen pflegen sehr hohe Werte zu erreichen — zwischen 200 000—500 000, jedoch darf man allein bei einer nicht so hochgradigen Leukozytose — wie wir weiter unten sehen werden — das Vorhandensein einer Leukämie nicht ausschließen. Das Beweisende vielmehr für das Bestehen eines leukämischen Zustandes ist die fehlerhafte prozentische Zusammensetzung der einzelnen Leukozytenarten und das Vorkommen unreifer Leukozytenformen (Markzellen), im strömenden Blut. Lymphozyten fehlen ganz oder sind nur spärlich vorhanden, die neutrophilen Elemente sind relativ und absolut vermehrt, zuweilen sind Eosinophile und Mastzellen in erheblich größerer Anzahl als normal vorhanden. Myelozyten und Myeloblasten sind immer in reichlichem Maße vorhanden. Gegen Ende des Lebens und bei den mehr akut verlaufenden Fällen pflegen die undifferenzierteren Zellen zu überwiegen.

Seit der Entdeckung von Lenn, daß durch Röntgenstrahlen leukämische Milztumoren sich verkleinern, ist die Röntgenbestrahlung der Milz resp. der Knochen die Therapie der Wahl geworden. Statt dessen kann man sich auch mit Erfolg der Felderbestrahlung der Milz mit gefilterten Radiumpräparaten bedienen, ebenso der intravenösen Injektion radioaktiver Substanzen. (Thor. X.)

Ist aus irgend einem Grunde die Röntgenbestrahlung nicht möglich, so kann man die von Korany inaugurierte Benzoltherapie versuchen, jedoch scheitert dieselbe häufiger an den dabei auftretenden dyspeptischen Beschwerden. Die von Seyderhelm in 2 Fällen geübte Therapie mit schwachen galvanischen Strömen, ist nach seiner eigenen Angabe der Röntgentherapie unterlegen und zeitigt nur vorübergehende Erfolge. Die neben der Bestrahlung zumeist geübte Arsentherapie hat eine allgemeine roborierende, aber keine spezifische Wirkung. Besondere Krankheitserscheinungen wie Dyspnoe, dyspeptische Erscheinungen, Kopfschmerzen, Blutungen usw. müssen symptomatisch behandelt werden. Leukämiker mit niedriger Leukozytenzahl sind von der Röntgenbestrahlung auszuschließen. In ausgeprägten Fällen mit charakteristischem Blutbefund pflegt die Diagnose keinerlei Schwierigkeiten zu bereiten. Anders die Fälle, in denen nur eine mäßige Hyperleukozytose vorhanden resp. gänzlich fehlt oder sogar die Leukozytenzahl vermindert ist, und nur wenig unreife weiße Elemente ins strömende Blut ausgeschwemmt werden. In solchen Fällen ist besonders die Abtrennung vom Morbus Banti schwierig. Wie wichtig aber gerade die Abtrennung von dieser Krankheit ist, lehren die Fälle, in denen auf Grund der Annahme eines Morbus Banti eine leukämische Milz exstirpiert wurde und die Patienten nach der Operation zum Exitus kamen.

Für solche differential-diagnostisch schwer abgrenzbaren Fälle von aleukämischer Leukämie oder nach moderner Nomenklatur aleukämischer Myelose haben Hirschfeld und G. Klemperer sehr warm die Punktion der Milz empfohlen. Findet man in dem durch Aspiration mit einer feinen Kanüle gewonnenen Milzpunktat die Charakteristica myeloischer Umwandlung — kernhaltige rote Blutkörperchen, reichlich Mastzellen, reichlich Eosinophile, Myelozyten in größerer Zahl, so ist damit die Diagnose gesichert.

Ich selbst konnte an 2 Fällen einwandfrei mit Hilfe dieser Methode die Diagnose auf aleukämische Myelose stellen, bei denen vorher fälschlich ein Morbus Banti angenommen war und den Patientinnen die Exstirpation der Milz vorgeschlagen wurde. Die später vorgenommene Autopsie ergab die Richtigkeit der Annahme einer Leukämie. In einem dritten Fall, bei dem die Diagnose auf Morbus Banti und die Indikation zur Milzexstirpation gestellt wurde, wurde bei eröffnetem Abdomen die Milz punktiert und da Zeichen von myeloischer Umwandlung fehlten, der große Milztumor exstirpiert. Die histologische Untersuchung ergab die für morbus Banti typische Endophlebitis. Die Patientin ist genesen.

Die Abtrennung von anderen Splenomegalien, z. B. Polyzythämie, hämolytischer Ikterus usw. dürfte leicht mit Hilfe des Blutbefundes, Resistenzbestimmung und im Zweifelsfall ebenfalls der Milzpunktion möglich sein.

Die Krankheitsdauer beträgt im Durchschnitt 1 bis 3 Jahre, bei den aleukämischen Formen scheinbar auch länger. Die Krankheit verläuft in Remissionen. Durch die Röntgenbehandlung kann ein an die Heilung grenzender Zustand erzielt werden, in welchem sich die Patienten nicht nur gesund fühlen, sondern auch der Milztumor bis auf nicht mehr palpable Größe zurückgeht und der Blutbefund normal wird. Nach kürzerer oder längerer Zeit tritt dann ein Rezidiv auf, das sich öfter wiederholen kann bis unter den Zeichen schwerster Anämie, durch Zutritt einer Pneumonie, das Auftreten einer hämorrhagischen Diathese oder schweren zerebralen, durch Pachymeningitis hämorrhagica bedingten Erscheinungen der Exitu eintritt.

Einer kurzen gesonderten Besprechung bedürfen die Fälle mit akutem Verlauf, weil sie durch eine nicht unerhebliche Abweichung der Symptomatologie und des hämatologischen Befundes von den chronischen Formen, nicht selten Anlaß zu Verwechslung geben.

Sehr häufig beginnen sie mit hohem Fieber unter dem Bilde einer akuten Infektion mit schweren nekrotisierenden Prozessen in der Mundhöhle. Die Milz ist meist nur unerheblich vergrößert, Lymphdrüsenschwellungen sehr gering, jedoch die Anämie von vornherein sehr beträchtlich, sehr oft finden sich hämorrhagische Diathesen. Die Blutuntersuchung läßt meistens sehr hohe Leukozytenzahlen vermissen, jedoch zeigt der Ausstrich sofort die typischen pathologischen Leukozytenformen, sehr häufig

Myeloblasten. Der Exitus kann schon nach wenigen Tagen eintreten. Man muß also bei Patienten, bei denen sich im Verlauf eines einer akuten Infektion gleichenden Krankheitsbildes, mit nekrotisierenden Prozessen im Hals, bei dem sich rasch eine schwere Anämie entwickelt, immer an die Möglichkeit einer akuten Myeloblastenleukämie denken.

Einen sehr lehrreichen Fall dieser Art hatte ich auf meiner Station zu beobachten Gelegenheit. Eine Frau wurde mir unter der Diagnose Bleivergiftung von der Halsklinik der Charité zur Aufnahme zugeschickt. Die Patientin war schwer fieberhaft, äußerst blaß und zeigte eine Reihe von nekrotischen Prozessen in der Mundhöhle, besonders an den Mandeln. Ein Bleisaum war nicht sichtbar. Die Blutuntersuchung ergab eine typische Myeloblastenleukämie. Wenige Tage später erfolgte der Exitus; durch die Autopsie wurde die Diagnose bestätigt. Die Therapie ist ziemlich aussichtslos, man kann und soll aber immerhin die bei der chronischen Leukämie geschilderten Heilverfahren versuchen.

Seltener als die myeloische Leukämie, wird die lymphatische Leukämie oder nach neuerer Nomenklatur die leukämische Lymphadenose beobachtet.

Ich möchte hier nur die Punkte, in denen sie wesentlich von der myeloischen Leukämie abweicht, kurz schildern.

Während bei der myeloischen Leukämie der Milztumor im Vordergrunde der Erscheinungen steht, tritt er bei der lymphatischen zurück, während die Drüsenschwellungen das Krankheitsbild beherrschen. Nicht selten werden neben Infiltrationen in anderen Organen auch Infiltrationen der Haut beobachtet. Die übrigen Erscheinungen decken sich mit denen bei der myeloischen Leukämie geschilderten.

Der Blutbefund zeigt nach anfänglich normalem Hämoglobingehalt und normaler Erythrozytenzahl später die Zeichen einer ausgesprochenen Anämie. Die Zahl der Leukozyten ist meist nicht so hoch, wie bei der myeloischen Leukämie. Sie bestehen zum allergrößten Teil aus kleinen Lymphozyten, seltener aus größeren Formen, vereinzelt finden sich Myelozyten.

In ausgeprägten Fällen ist die Diagnose leicht zu stellen, schwieriger dann, wenn die Leukozyten wenig, oder nicht vermehrt oder vermindert sind (Aleukämische Lymphadenose).

Die relative Lymphozytose ist aber stets verdächtig. In solchen Fällen, in welchen die Differentialdiagnose gegen generalisierte Drüsenschwellungen auf luetischer, tuberkulöser oder lymphogranulomatöser Grundlage nicht ohne weiteres möglich ist, muß durch Probeexzision resp. Punktion einer Drüse die leukämische Natur der Erkrankung erhärtet werden.

Die Prognose der leukämischen, besonders aber der aleukämischen Lymphadenose ist insofern günstiger als die der myeloischen Form, als die Dauer der Krankheit größer ist. Ihr Verlauf spielt sich ebenfalls in Remissionen ab, aber auch hier gibt es Fälle mit sehr akutem Verlauf.

Bei der Therapie spielt ebenfalls die Röntgenbestrahlung die Hauptrolle. Die Drüsenpakete werden eins nach dem anderen bestrahlt. Daneben wird Arsen per os, subkutan oder intramuskulär verabfolgt.

Anhangsweise sei hier nur das lymphatische und myeloische Chlorom erwähnt, das sich nicht scharf von den Lymphadenosen und Myelosen trennen läßt und sich klinisch durch seinen raschen Verlauf, die tumorösen Hautwucherungen und die subperiostalen Tumoren auszeichnet. Erst autoptisch ist die Drüsenfärbung des lymphatisch oder myeloisch gewucherten Gewebes festzustellen.

Die malignen Tumoren, die Metastasen in den hämatopoetischen Organen bilden, können zuweilen den Charakter von Symptomerkrankungen annehmen. Sie sind klinisch durch die starken Schmerzen in den Knochen, hämatologisch durch die Reizungsmyelozytose ausgezeichnet.

(Fortsetzung folgt.)

Behandlung der Dysmenorrhoe in der Allgemeinpraxis.

Von San.-Rat Dr. Brassel, Leipzig.

Die Menstruation ist nicht bloß das äußere Zeichen der weiblichen Geschlechtsreife; ihr normaler Verlauf meldet den regulären Ablauf der komplizierten Vorgänge in den inneren Organen, ihre Störung aber gleicherweise Veränderungen am inneren Apparat. Fast keine gynäkologische Erkrankung beginnt oder verläuft ohne Symptome von seiten der Menstruation. Jeder Frauen behandelnde Arzt wird der Periode einer Patientin sein volles Interesse widmen.

Zur unerläßlichen Klärung des Menstruationsbildes dienen vier Punkte: Typus, Dauer, Stärke und Beschwerden.

Normalerweise ist der vierwöchentliche Typus der häufigste, wenn auch Intervallschwankungen von 24 bis 30 Tagen als Regelmässigkeit noch als physiologisch gelten. Die einzelne Blutung dauert normal zwei bis sieben Tage, erreicht am dritten Tag ihren Höhepunkt und fällt danach. Die Stärke der Blutung wechselt beim Individuum. Das normale Menstrualblut gerinnt nicht, Blutcoagula deuten auf Störungen. Normaliter ist jede Periode von einem gewissen Unwohlsein — körperlich und seelisch — begleitet, dessen Grad nach der allgemeinen Reaktionsfähigkeit des Individuums verschieden ist.

Wo diese Beschwerden sich aber zu einer Belästigung steigern, den Beruf stören oder kolikartige Anfälle verursachen, spricht man von Dysmenorrhoe. Besonders häufig leiden daran junge Mädchen in der Pubertät, zumal bei Chlorose und spärlicher Menstruation. Die Ursachen dieser Beschwerden sind recht verschiedenartig, ihre Erkennung und damit die ursächliche Behandlung oft erschwert.

Wo der palpierende Finger entzündliche Prozesse an den Eileitern oder in dem Beckenbindegewebe fühlt oder mehrfach kleine oder vereinzelte größere Geschwülste, besonders submucöse Myome und andere im Becken eingekeilte Tumoren entdeckt, sind die Periodenschmerzen leicht erklärt. Die prämenstruelle Kongestion verstärkt die für entzündliche Prozesse an sich schon physiologische Hyperämie und vergrößert das Volumen der Tumoren; anderseits bestärkt sie den Uterus in seinen Versuchen, sich spontan der Tumoren zu entledigen, daher kehren in den Klagen der an dieser Erkrankung Leidenden stets die Angaben wieder, daß die Schmerzen nachlassen, sobald die — meist verstärkten — Menses in Fluß sind, also Hyperämie und Gewebsdruck sinken.

Nicht immer ist der Ursachenzusammenhang zwischen Kongestion und Schmerzen so eindeutig erklärt. Die essentielle Dysmenorrhoe macht erheblichere diagnostische und therapeutische Schwierigkeiten. Starke Retroflexio, scharfe und spitzwinklige Anteflexio, infantiler Uterus — kleines corpus, langer rigider Hals — anormale Muttermundsenge oder die am Abgang von Schleimhautfetzen im Menstrualblut erkennbare membranöse Dysmenorrhoe machen es unumgänglich, daß der Uterus zur Ausscheidung des Periodenblutes besondere Anstrengungen machen muß, stärkere Beschwerden entstehen, ebenso wie durch die oft krampfartigen Kontraktionen der Uterusmuskulatur, welche in diesen Fällen besonders schwach entwickelt zu sein pflegt. Diese Ursachen erhellen oft schon aus der Selbstbeobachtung

der Patientin: Die Schmerzen sind kurz vor und in den ersten Tagen der Menses stark, flauen dann ab.

Diese Stigmata verlieren ihren Wert, sobald mit den Dysmenorrhoe-Symptomen noch Allgemeinerscheinungen einher gehen, und das ist in weitaus den meisten Fällen so, vor allem in unserer Gegenwart mit ihrer Unterernährung, Nervosität u. a. — Kopfschmerzen, Neuralgien, Migräne, Hinterhauptschmerzen, Magendrücken u. a. Dann muß das Hauptgesetz aller gynäkologischen Überlegung beachtet werden: wie ist die allgemeine Körperkonstitution? Ist der Lokalbefund im Verein mit den Beschwerden etwa nur eine Folge einer allgemeinen konstitutionellen Schwäche? Die genitale Hypoplasie geht oft mit den Anzeichen des allgemeinen Infantilismus und der konstitutionellen Minderwertigkeit einher — was sich, nebenbei bemerkt, nicht immer schon äußerlich im Habitus auszudrücken braucht; sind doch die kräftig erscheinenden Mädchen auf dem Lande oft nichts weniger als stark konstitutioniert. In solchem Falle würde die auf das Genitale beschränkte Therapie nicht einmal einen symptomatischen Erfolg bringen. In vielen Fällen ergibt die Allgemeinuntersuchung auch noch eine nicht unerhebliche Chlorose und Anämie mit oder ohne nervöse Belastung. Hier sind dann die Lokalsymptome noch viel mehr sekundäres Moment und Folgezustand, während die Hauptursache in der konstitutionellen Unterwertigkeit liegt. Diese kann kongenital sein, ist aber meist erworben, wie die Dysmenorrhoe zeigt, welche bei Arbeiterinnen in Stadt und Land infolge Anstrengungen, bei Witwen und anderen im vorgerückteren geschlechtsreiferen Alter zugleich in Gesellschaft neurasthenischer Erscheinungen oft auftritt.

Einen besonderen Typus stellen diejenigen Patienten mit dysmenorrhoeischen Beschwerden dar, welche nicht nur über Beschwerden vor und während der Menses, sondern auch während des Intervalles klagen. Die Untersuchung ergibt meist keine Normdifferenz; die weitere Anamnese aber fördert eine Vielheit von Querelen zu Tage: Migräne, Neuralgien, Kopfschmerzen, Verstopfung, Magen-, Darmbeschwerden, Schlaf- und Appetitlosigkeit, abnorme Reizbarkeit und anormale Ermüdbarkeit, Stimmungswechsel, sexuelles Unbefriedigtsein und a. m.

Vielheit und Art der Klagen deuten schon auf eine abnorme seelische Konstitution, auf ein verändertes Vorstellungsleben, das die Beschwerden vorwiegend in die Genitalsphäre verlegt (psychogene Dysmenorrhoe). Wie soll sich nun der Praktiker diesen verschiedenen Formen den Dysmenorrhoe gegenüber therapeutisch verhalten?

Bei anatomisch nachweisbaren Lokalursachen liegt die einzuschlagende konservative und operative Therapie auf der Hand. Anders aber liegen die Fälle wo die Dysmenorrhoe nur Folgeerscheinung, das Grundleiden die Unterwertigkeit des Genitales oder die Minderwertigkeit der gesamten körperlichen oder geistigen Konstitution darstellen. Die Therapie dieses Grundleidens muß dessen ätiologische Momente berücksichtigen und die von diesem aufgezeigten Heilwege beschreiten. Es muß die Umstimmung des Gesamtorganismus erstrebt werden. Per os oder subkutan gereichte Roborantien der gewöhnlichen Art erreichen hier wenig oder nichts und scheitern oft noch an der Ungeduld der Patientin. Eine wirklich wirkungsvolle Leistung ist nur von der Organtherapie zu erwarten, deren Bedeutung die Erforschung der Drüsen mit innerer Sekretion erst in neuerer Zeit gefördert hat.

Das Warum und Wie dieser Organtherapie bei der Dysmenorrhoe mag eine kurze Skizzierung der praktischen Ergebnisse dieses Forschungsgebietes ein wenig erläutern.

Langjährige Erfahrungen stellten fest, daß der Organismus gewisse, früher als rudimentär und belanglos betrachtete Organe nicht entbehren kann, ohne schweren Schaden zu leiden. So zeitigte der Ausfall der Schilddrüsenfunktion schlimme Folgen, die aber durch Einfuhr von Schilddrüsensubstanz behoben werden konnten. Diese rätselhaften, einzigartigen Organe haben einen drüsigen Bau, aber im Gegensatz zu den offenen Drüsen, welche vermöge eines Ausführungsganges ihre Produkte in bestimmte Hohlorgane, wie den Darm, abführen, fehlt ihnen dieser Ausführungsgang. Sie können die aus dem Kreislauf aufgenommenen Stoffe in der für sie spezifischen Art verarbeiten und nur wieder sogleich an den Säftestrom abgeben, müssen also nach innen — endokrin — sezernieren. Daraus erhellt die wichtige spezifische, dem Stoffumsatz dienende und den Gesamtorganismus stark beeinflussende Wirkung dieser Drüsen mit innerer Sekretion und zugleich der Schaden ihres Verlustes, welcher nur durch geeignete Zufuhr behoben werden kann. Andererseits vermögen ihre Extrakte auffallende pharmakologische Wirkungen auszulösen. Die von diesen eigenartigen Drüsen produzierten Stoffe, Reizstoffe oder Hormone benannt, besitzen die Fähigkeit, andere Körperorgane, wie auch den Gesamtbetrieb des Organismus zu beeinflussen, anderseits eine Reihe dem Körper schädlicher Stoffe zu entgiften. Die mit der inneren Sekretion zusammenhängenden Fragen wurden zuerst von Brown-Séquard aufgeworfen, von Steinach erweitert und auf die Gynäkologie von Fränkel, Seitz u. a. übertragen und haben gerade für die Konstitutionsanomalien und genitalen Unterwertigkeiten eine große Bedeutung erlangt.

Die Erforschung dieser eigenartigen Organe ging aus von den Folgen ihrer Entfernung und der Einwirkung von Einspritzungen von aus ihnen hergestellten Auszügen. Ohne Nebennieren und Schilddrüse ist das Leben nicht erhaltbar. Die Schilddrüse produziert eine leimartige jodeiweißhaltige Substanz, deren Fortfall Hemmung der Nervenfunktionen und des Seelenlebens, Stillstand der Entwicklung junger Individuen und schwere Ernährungsstörungen herbeiführt. Die Exstirpation der Thymus verursacht hochgradigen Kräfteverfall und schwere Veränderungen am Knochensystem, welche der Rachitis sehr ähnlich sehen, und in einer Reihe von Fällen erzielte die Thymusmedikation bei Chlorose, Rachitis, Myxödem, Basedow und Infantilismus gute Erfolge. Wie weiter für die Hypophyse und die Nebenniere, so wurde auch für die Keimdrüsen — Hoden und und Eierstock — die innersekretorische Funktion nachgewiesen. Bei Jugendlichen bleibt nach Entfernung beider Eierstöcke die Entwicklung der übrigen genitalen Organe aus, der respiratorische Gaswechsel wird vermindert, der Fettansatz pathologisch verstärkt. Einspritzungen von Eierstocksubstanz dagegen erhöhen den Stoffwechsel. Zumal der Phosphor und Kalkstoffwechsel wird durch Kastration gehemmt, umgekehrt durch Einführung von Hoden-Eierstocksubstanz gehoben. Dadurch wurde bewiesen, daß gewisse Erkrankungen mit der innersekretorischen Funktion der Keimdrüsen zusammenhängen, also mit der Erzeugung chemischer Produkte, die auf chemische Vorgänge in anderen Organen anreizend oder durch ihr Fehlen vermindernd wirken. Von weittragender Bedeutung war die von Fränkel beantwortete Frage, ob der gelbe Körper welcher im Eierstock, nach der Eiabstoßung anstelle des Grafschen Follikels entsteht, eine Drüse mit innerer Sekretion sei. Danach tritt die Eiabstoßung zwischen zwei Menses etwa am 16. bis 18. Tag nach der letzten Periode ein, etwa vier Tage später ist der gelbe Körper — corpus luteum — ausgebildet, und bewirkt durch seine innere Sekretion eine Veränderung der Gebär-

mutterschleimhaut dahin, daß dort das Nest für das durch den Eileiter herabwandernde Ei sich bildet, falls es im Eileiter befruchtet wurde. Bleibt die Befruchtung aus, so bewirkt der gelbe Körper die Regelblutung. Zugleich fand man in diesem gelben Körper verschiedene Substanzen, die die Menses selbst wesentlich zu beeinflussen vermögen.

Die therapeutische Verwertung dieser Forschungsergebnisse wurde ermöglicht durch die Erkenntnis, daß die verschiedenen Organe mit innerer Sekretion zueinander in bestimmter Beziehung stehen, daß ihre Hormone auf Funktionen anderer Organe entweder gleichsinnig wirken, sich unterstützen oder entgegengesetzt wirken.

So konnte man denn zur Vereinigung von Organextrakten schreiten, welche die Wirkung vertiefen und den Anwendungskreis erweitern lassen. Ferner: die Tatsache, daß die Entwicklung der Fortpflanzungsorgane und die Sexualfunktion durch innersekretorische Vorgänge — also chemische Wechselbeziehungen und nicht nervöse, wie man früher angenommen hat — geregelt werden, forderte die Klärung des Zusammenhanges zwischen diesen chemischen Umsetzungen und dem damit einhergehenden psychischen Verhalten. Durch genaue Nachprüfungen erkannte man, daß an der Ausbildung der geschlechtlichen Individualität außer den Keimdrüsen sich auch noch die Schilddrüse, Thymus und andere endokrine Drüsen beteiligen und da, wo eine oder mehrere dieser Drüsen erkranken, sich dieser Vorgang auch im psychischen Verhalten wiederspiegelt. Das bedeutet also, daß die Hormone Gesundheitsquellen sind, deren richtige Mischung die Betriebsstoffe für das gesamte seelische, besonders genitale Leben darstellen, und die Disharmonie mit einer Dyshormonie identisch ist. Damit wurden die Hormone unentbehrliche Faktoren der Therapie sexueller Insuffizienz und Störungen.

Diese Hormonentherapie ist demgemäß auch die Therapie der Wahl in denjenigen Fällen von Dysmenorrhoe, welche, wie oben erörtert, auf körperlichen oder psychischen Konstitutionsanomalien beruht.

Welches Hormonpräparat aber soll gewählt und wie muss es angewendet werden? Erreicht werden soll ein erhöhter Stoffumsatz in den Keimdrüsen sowohl wie im Gesamtorganismus. Dazu ist erforderlich: Keimdrüsensubstanz und die deren innersekretorische Funktionen ergänzende Schilddrüsensubstanz. Beider Zusammenwirken lässt sich erhöhen durch Einführung eines Alkaloids von der spezifisch hyperämisierenden Wirkung auf die Keimdrüsen, das Yohimbin. Diese Trias enthält das Thelygan-Henning*), das vor etwa 6 Jahren nach Angaben von Dr. Ivan Bloch eingeführt wurde und bei allen Formen von Dysmenorrhoe erprobt ist. Zu dem Indikationsgebiet des Thelygan gehören ferner Menstruationsstörungen infolge von Dysfunktion oder Hypofunktion der Ovarien also besonders Amennorrhoe und Dysmenorrhoe — (Bloch, Landecker, Dierckes —) Hyperplasien des Genitals, Infantilismus, Frigidität, Sterilität, — (Müller, Schlesinger, Bruck) — Menstruationsstörungen der ausgehenden Geschlechtsreife, Klimakterium praecox, klimakterische Beschwerden, Konvulsionen, neuralgische Beschwerden, psychische Verstimmungen. Die infolge des angegebenen Indikationsgebietes einhergehenden charakteristischen Störungen hysterischer, nervöser, psychischer Art werden stets erfolgreich bekämpft, so dass die Vermutung, dass alle solche Vorgänge auf dysmenorrhoischen Vorgängen beruhen, ex juvantibus praktisch bewiesen wird. Thelygan wird in Ampullen ad injectionem, per os in Tabletten oder per anum in Suppositorien je nach Lage des Falles oder der Individualität des Patienten, gelegentlich auch kombiniert, gegeben. 40 Tabletten per os und gleichzeitig subkutane Injektionen sind für eine Kur erforderlich. Thelygan wirkt nach den vorliegenden Erfahrungen symptomatisch und therapeutisch bei Dysmenorrhoe auf Grund endzündlicher Prozesse, von Tumoren oder Vorlagerungen der Gebärmutter oder essentiellen Ursprungs. Es wirkt schneller schmerzstillend als manche Narkotika, seine Wirkung kann als lang andauernd im Gegensatz zu anderen allgemeinen und lokalen Symptomaticis bezeichnet werden und ist infolgedessen billiger. Andere Medikationen sind während der Organtherapie kontraindiziert.

*) Thelygan wird hergestellt von der Chem. Fabrik Dr. Georg Henning, Berlin W. 35, Kurfürstenstr. 146/147.

Literaturverzeichnis.

Aschner, Praktische Folgerungen der Lehre von der inneren Sekretion in praktischen Ergebnissen der Geburtshilfe und Gynäkologie VII, 1. 1916.
Biedl, Innere Sekretion.
Wagner von Jaureggu. Bayer, Organtherapie, Leipzig 1914
Bloch, Sexuelle Insuffizienz, Medizinische Klinik 1915, Nr. 8.
„ zweite Mitteilung, „ „ 1916, Nr. 3
„ dritte „ „ „ 1918, Nr. 13.
Fränkel, Strahlenbehandlung von Frauenleiden kombiniert mit Thelygan, Allgemeine Medizinische Zentralzeitung 1918, Nr 24 und 38.
Saaler, Organtherapie der Neurosen, Deutsche Medizinische Presse 1919, Nr. 16.
Magers, Beobachtungen mit Thelygan, Medico 1919, Nr. 31.
Bresler, Thelygan in psych.-neurolog. Wochenschrift 1918 II, Nr. 13/14.
Schlesinger, Medizinische Klinik Nr. 5, 1920.
Pickardt, Thelygan bei Ausfallerscheinungen — Privatmitteilung — Med. Klinik 19 6, Nr. 3.
Fränkel, Thelygan bei Klimakterischen. Allgem. Med. Zeitung 1918, Nr. 24.
Bruck, Fortschritte der Medizin 1919/20, Nr 35/36.
Lewinski, Behandlung von nervösen Sexualstörungen mit Testogan und Thelygan, Ärztliche Rundschau XXX. Jahrgang, Nr. 4, p. 32 ff.
Arnheim, Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1919, Nr. 39/40.
Hautsch, Moderne Medizin 1919.
Topp, Neurolog. Erfahrungen mit Testogan u. Thelygan, Fortschritte der Medizin, 11/12 1920.
Löhnberg, Klinische Erfahrungen mit Thelygan, Münchner med. Wochenschrift Nr. 39, 1920 Seite 1131.

Aus dem Wiedener Krankenhaus in Wien.

Die Behandlung genitaler Blutungen.

Von Dr. med. Hajos.

Die Behandlung der genitalen Blutungen bietet dem Gynäkologen immer noch manche Schwierigkeiten. Es gibt zwar eine große Anzahl von neueren Präparaten — ich habe sie alle im Laufe der Jahre durchversucht —, welche innerlich oder subkutan angewandt Blutungen aus den Genitalien zu unterdrücken vermögen, immerhin muß man aber ihre Wirksamkeit als nicht immer zuverlässig bezeichnen. Und in Fällen, in denen eine rasche Stillung der Blutung ungemein wichtig ist, ist das Versagen derartiger Mittel sehr peinlich.

Eine ideale Therapie der Blutungen wird sich nicht damit begnügen, durch innerliche Präparate möglicherweise eine Stillung herbeizuführen, sie wird vielmehr versuchen, die Ursache der Blutung an Ort und Stelle zu beseitigen. Dies geschieht besonders bei bösartigen Geschwülsten, aber auch vielfach bei gutartigen Neubildungen durch die Operationen, d. h. die Entfernung alles Kranken und die entsprechende Nachbehandlung der entstandenen Wundflächen. In denjenigen Fällen aber, in denen eine Operation entweder nicht angezeigt ist, z. B. bei inoperablen Karzinomen, oder aus irgendwelchen Gründen besser hinausgeschoben wird, z. B. bei kleinen gutartigen Geschwülsten usw., dann aber besonders in Fällen, in denen eine Operation überhaupt nicht in Frage kommt, wie bei verstärkten Menstruationen, Blutungen im Klimakterium, bedarf man dringend eines guten Hämostatikums.

Man könnte einwenden, daß die Blutung aus den Genitalien doch immer nur ein Symptom einer Erkrankung

sein muß und daß es daher vor allen Dingen darauf ankommt, die eigentliche Krankheit selbst zu beseitigen. Das darf aber nicht Grund sein, ein energisches Vorgehen gegen das den Körperzustand höchst schwächende Symptom — der Blutung nämlich — zu unterlassen. Gerade in der Gynäkologie muß sich der Arzt sehr oft auf eine symptomatische Behandlung beschränken. In einer großen Zahl der Fälle ist neben der Behandlung der Grundkrankheit die Behandlung des Symptoms der Blutung von enormer Wichtigkeit für die Wiederherstellung, oft sogar für das Leben der Patientin.

Ich möchte an dieser Stelle die Aufmerksamkeit der Kollegen auf ein Blutstillungsmittel lenken, welches außerordentlich einfach und bequem in der Anwendung ist und nach den bisherigen Erfahrungen an verschiedenen gynäkologischen Kliniken recht Gutes geleistet hat. Ich meine die Tampospuman-Tabletten. Dieselben sind folgendermaßen zusammengesetzt: Suprarenin. hydrochloric. (1 : 1000) 2,0, Stypticin 1,0, Ferripyrin 1,5, Chinin. sulfur. 2,5, Pyrazolon. phenyldimethylic. 10,0, Corp. spum. ad 100,0.

Die Wirkung des Tampospuman setzt sich also aus mehreren Faktoren zusammen. Es wirkt

1. gefäßverengernd durch den Gehalt an Suprarenin und Stypticin,
2. es befördert die Blutgerinnung durch die Beimischung von Chinin, Ferripyrin,
3. es wirkt mechanisch durch den sich unmittelbar nach Einführung der Tablette bildenden Schaumtampon, der durch seinen Innendruck den genannten Arzneistoffen günstige Resorptionsbedingungen schafft.

Durch verschiedene interessante Versuche, die in den Laboratorien von Dr. Bender und Dr. Hobein in München vorgenommen wurden, ist festgestellt worden, daß der Gasdruck in dem Tampospumanschaum bis zu einer halben Stunde und bis zu einem Maximum von 61 mm Wasser ansteigt und daß das definitive Abfallen des Schaumes erst nach einer Stunde erfolgt. Es geht also aus diesen Versuchen hervor, daß der durch Tampospuman erzeugte Schaumkörper ein dauerhaftes Gebilde von hohem, lange Zeit anhaltendem Innendruck ist, den man wohl als Schaumtampon bezeichnen kann.

Die pratischen Versuche, die in verschiedenen klinischen Instituten angestellt wurden, haben den Beweis erbracht, daß die Wirkung der Tabletten diesen theoretischen Erwägungen entspricht. So behandelte Birnbaum-Göttingen in seiner Klinik 23 Fälle von Blutungen mit dem neuen Präparat und berichtet darüber in dem Zentralblatt für Gynäkologie (1914, Nr. 15) Eine kurze Übersicht seiner Erfahrungen möchte ich hier anführen:

Blutungen	bei jugendlichen Menorrhagien .	2 Fälle
„	bei Endometritis	4 „
„	im Klimakterium	7 „
„	bei kleineren und mittleren Myomen	5 „
„	bei alten Adnexerkrankungen .	3 „
„	aus unbekannter Ursache . . .	2 „
	Summa	23 Fälle

Hiervon sofortige Radikalwirkung (ohne Rezidiv) nach 1—2 tägiger Behandlung, einigemale schon nach wenigen Stunden	12 Fälle
Prompter Erfolg der ersten Behandlungsperiode, Rezidiv, dann dauernde Wirkung bei nochmaliger Behandlung	5 „
Abschwächung der Blutung und spätere Heilung bei längerer Behandlung (nach etwa acht Tagen)	5 „
Besserung ohne gänzliche Beseitigung (interstitielles und submuköses Myom)	1 Fall
Summa	23 Fälle

Auch von verschiedenen anderen Klinikern wurden Versuche angestellt, die ähnlich günstig ausfielen.

Zu erwähnen ist noch, daß [1]) neben den zu 2 g dosierten Tabletten neuerdings auch Styli à 1,0 g (dickere Stäbchenform) und à 0,5 g (schlankere Stäbchenform) angefertigt werden, welche sich besonders zum Einschieben in den Zervikalkanal oder auch zur Anwendung bei virgineller Vagina eignen. Es empfiehlt sich, diese verschiedenen Formen des Präparates, die gegebenenfalls manche Erleichterung in der Behandlung ermöglichen, bei der Verordnung wohl zu unterscheiden. Die für intra-uterine Zwecke benutzten Tampospumanstäbchen werden zweckmäßigerweise vorher durch Eintauchen in Jodtinktur sterilisiert, ohne dadurch an Wirksamkeit zu verlieren.

Ich selbst behandelte bis jetzt 18 Fälle von Blutungen mit Tampospuman. Ich möchte einige dieser Fälle im folgenden kurz beschreiben und am Schluß eine Zusammenstellung geben.

1. Frau Erna M., 32 Jahre alt, Kaufmannsgattin, stets gesund gewesen, 3 Entbindungen vor 8, 6 und 3 Jahren ohne Komplikationen verlaufen, vor 5 Jahren wegen Retroflexio einige Monate Ring getragen. Pat. klagt seit einigen Monaten über ötters auftretende Blutungen auch ausserhalb der Zeit der Menses. Die Untersuchung ergibt kleines submucöses Myom an der Rückwand des Uterus. Da die Pat. augenblicklich keine Blutung hat, keine weitere diesbezügl. Verordnung. Drei Tage nach der ersten Konsultation kam die Pat. mit recht starker Blutung wieder. Einführung eines Tampospuman-Stäbchens in den Zervikalkanal. Stillung der Blutung nach wenigen Stunden. Am nächsten Tage wieder leichte Blutung, die durch Wiedereinführung eines Stäbchens schnell beseitigt wurde. Nach drei Wochen Rezidiv, mit demselben günstigen Erfolg behandelt.

2. Auguste D, 17 Jahre alt, Virgo intacta, daher genaue Untersuchung nicht vorgenommen. Erst mit 16 Jahren erste Menstruation. Jetzt seit 5 Tagen profuse Blutung ohne besondere Veranlassung. Die Periode, die sonst verhältnismässig regelmässig aber immer sehr reichlich war, hätte erst in etwa 4 Tagen eintreten sollen. Patientin ist sehr zart und blutarm und durch die Blutverluste recht heruntergekommen Behandlung mit Tampospuman-Stäbchen. Schon am zweiten Tage erhebliches Nachlassen der Blutung, am dritten Tage Aufhören derselben. Nach 3½ Woche wieder sehr starke Blutung, in gleicher Weise mit Erfolg behandelt.

3. Frau Frieda U, 46 Jahre alt, leidet seit mehreren Jahren an Uteruskarzinom, welches bereits eine derartige Ausdehnung angenommen hat, dass es als inoperabel bezeichnet werden muss. Leistendrüsen ziemlich geschwollen. In den ersten Jahren war nach Radiumbehandlung und besonders auch nach Röntgenbestrahlung mit der schwingenden Röhre (sogenannte Kreuzfeuerwirkung) ein recht günstiges Resultat erreicht worden. In letzter Zeit aber wieder erhebliche Verschlimmerung, da die Patientin aus äusseren Gründen die Behandlung ausgesetzt hatte. Zur Zeit ziemlich starke Blutungen, welche die ohnehin schon stark heruntergekommene Patientin sehr schwächen. Es wird beabsichtigt, eine neue Röntgenbehandlung einzuleiten, doch muss zunächst die Blutung sistiert werden. In diesem Falle leisteten die Tampospuman-Tabletten gute Dienste. Die Blutung liess allmählich im Verlauf von drei Tagen fast völlig nach, es zeigte sich nur noch das bei dieser Krankheit charakteristische Sekret mit Blut vermischt. Es wurde sodann mit leidlich günstigem Erfolg die Röntgenbehandlung begonnen. Im Verlaufe der nächsten Wochen kam es noch einige Male zu kleinen Blutungen, die dann auch mit Tampospuman prompt beseitigt wurden

4. Frau Else W., 24 Jahre alt, seit vier Jahren verheiratet, zwei Fehlgeburten, eine Entbindung vor 1½ Jahren ohne Besonderheiten, Kind lebt. Vor ihrer Ehe hat sie eine Gonorrhoe mit Eierstockentzündung durchgemacht. Klagt jetzt seit 14 Tagen über ziemlich starke Schmerzen in der Uterus-Gegend, mässigen schleimigen Ausfluss und immer von neuem auftretende Blutungen. Die Untersuchung ergibt Endometritis. Durch diese sind offenbar die Blutungen bedingt. Auskratzung wird abgelehnt. Die gerade jetzt sehr starken Blutungen werden durch Einführung von Tampospuman-Stäbchen in zwei Tagen völlig beseitigt; allerdings setzte ich in diesem Falle die Tampospumanbehandlung noch weiter fort, da bei dem Befunde sonst ein Wiederauftreten der Blutungen wahrscheinlich gewesen wäre. Nach 8 Tagen entliess ich die Patientin aus der Behandlung. Als sie nach einigen Wochen mich wieder konsultierte, waren die Blutungen nicht wieder aufgetreten, allerdings waren die von der Endometritis herrührenden Beschwerden noch immer in mässiger Weise vorhanden.

Bei vaginaler Anwendung liess ich dreimal täglich eine Tablette einführen. Die zervikale Anwendung musste ich natürlich selbst vornehmen und beschränkte mich darauf, jeden zweiten Tag ein Tampospuman-Stäbchen einzuführen, an dem dazwischen liegenden Tage aber die Patientin selbst bezw. durch die Pflegerin eine Tablette vaginal einführen zu lassen.

[1]) von der das Präparat herstellenden Fabrik Luitpold-Werk in München.

Insgesamt verwandte ich bis jetzt Tampospuman bei Blutungen aus folgenden Ursachen:

Menorrhagie junger Mädchen	1 Fall
chronischer Endometritis	6 Fälle
klimakterischen Blutungen	3 „
Myomen (kleinen und mittleren)	3 „
Karzinomen	2 „
Adnexerkrankungen	2 „
aus unbekannter Ursache	1 Fall
Summa:	18 Fälle

Resultate:

Rascher Erfolg der ersten Behandlung in wenigen Tagen ohne Rückfall	7 Fälle
Leichte Rückfälle, die dann auch schnell behoben wurden	6 „
Abschwächung der Blutung und Beseitigung bei längerer Behandlung	4 „
Keine wesentliche Wirkung (Fall von ziemlich großem Myom)	1 Fall
Summa:	18 Fälle

Also auch nach meinen Erfahrungen sind die Erfolge der Tampospumanbehandlung als recht günstige zu bezeichnen und es dürfte die Einführung der Tampospuman-Tabletten und -Stäbchen in den Arzneischatz als eine wesentliche Bereicherung desselben zu bezeichnen sein. Jedenfalls möchte ich den Kollegen das Präparat zur Nachprüfung angelegentlichst empfehlen.

Übersichts- und Sammelberichte.

Magen- und Darmerkrankungen.

Sammelbericht von Privatdozent Dr. Harry Koenigsfeld, Oberarzt der Medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Freiburg i. Br.

Untersuchungen über die Sensibilität des Verdauungstraktus beim Menschen, die Fischl ausgeführt hat, ergaben bei Sondenprüfung, daß der Oesophagus Fasern besitzt, die Berührung und Schmerz vermitteln Für Kälte und Wärme scheint an der Speiseröhre nur die Schleimhaut in der Kardiagegend empfindlich zu sein. Die Sensibilität der Magenschleimhaut wurde bei einem Patienten geprüft, bei dem eine Gastrostomiefistel angelegt war. Es wurden dabei sensible Nervenfasern festgestellt, die für Berührung und Schmerz, Kälte und Wärme empfindlich sind. Bei Untersuchung von Dickdarmfisteln konnten weder in der Serosa, noch in der Mucosa sensible Nervenfasern festgelegt werden. Dagegen scheint das Mesenterium solche zu besitzen. Die Sensibilitätsverhältnisse an Flexura sigmoidea und Rektum wurden rektoskopisch geprüft und dabei dasselbe Verhalten wie am übrigen Dickdarm festgestellt.

Keeser beschreibt einen Fall von Colitis cystica bei einer 54 jährigen Frau. Die Sektion ergab eine chronische Colitis hämorrhagica, zum Teil membranacea, zum Teil cystica. Die mikroskopische Untersuchung des Kolons zeigte zystisch erweiterte Drüsenlumina in der Mucosa, die mit Zylinderepithel ausgekleidet waren. In der Submucosa starke Gefässerweiterung und -füllung. Zellige Infiltration der Schleimhaut, besonders mit Rundzellen. Die Patientin hatte seit Jahren an einer schweren Sekretionsstörung des Magens gelitten, an einer erheblichen Subacidität, Später stellten sich starke unwillkürliche Diarrhöen ein, dauernd große Schmerzen im Leib, äusserste Entkräftung und Abmagerung, kurz vor dem Tod zeitweise Benommenheit. Die schwere Sekretionsstörung mußte zu sekundären Darmschädigungen führen und eine Disposition zu Darmerkrankungen schaffen. Ob jedoch diese Darmdyspepsie die alleinige Ursache der Colitis cystica war oder ob durch eine überstandene Grippe das schädigende Virus in den Darm gelangte oder ob irgend eine andere Schädlichkeit das schwere Krankheitsbild auslöste, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden.

Im Anschluss an eine Vergiftung mit übermangansaurem Kali sah Eichhorst bei einem 23 jährigen jungen Mädchen eine desquamative toxische Magenschleimhautentzündung: in der Spülflüssigkeit des Magens wurde eine grosse Zahl der Epithelflöckchen festgestellt. Veränderungen dieser Art sind bisher bei Vergiftungen mit Kalium permanganicum nicht beobachtet worden, wohl aber nach anderen Ätzgiften, wie Lauge, Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure. Die Magenschleimhaut kann bei solchen desquamativen Entzündungen, ebenso wie die Schleimhaut der Speiseröhre, als Ganzes abgestossen werden.

Die Klinik der entzündlichen Dickdarmgeschwülste behandelt Sudeck unter Mitteilung einiger einschlägiger Krankengeschichten. Das Charakteristische der Erkrankung ist die entzündliche Verdickung der Darmwand mit den klinischen Erscheinungen eines Tumors. Wesentlich ist die Infektion der Dickdarmwand mit Ausgang in narbige Schrumpfung, verbunden mit einer Phlegmone des die Darmwand umgebenden Fettgewebes, die oft zu Abszedierung führt und einen zirkumskripten, meist stark verwachsenen Tumor erzeugt. Die Symptome scheiden sich in zwei Gruppen, in die Entzündungserscheinungen und die karzinomähnlichen Erscheinungen. Die Entzündung äussert sich in allen Graden der lokalen Peritonitis, vom einfachen Druckschmerz bis zur Perforation in die freie Bauchhöhle. Unter Umständen kann eine akute Appendizitis vorgetäuscht werden. Der Tumor ist der Palpation meist zugänglich. Sind die Entzündungserscheinungen ganz abgelaufen, so ist der Tumor von einem Karzinom klinisch nicht verschieden. Es treten Stenose-Erscheinungen auf. Bei S-romanum-Geschwülsten wird wie beim Karzinom Schleimabgang beobachtet, aber auch Abgang von Blut und der Nachweis von okkultem Blut kann die Ähnlichkeit vervollständigen. Das Röntgenbild ist in beiden Fällen kaum verschieden. Die Differentialdiagnose ist also klinisch sehr schwer, wenn nicht unmöglich. Auf einen entzündlichen Tumor weist die Schmerzhaftigkeit hin, der röntgenologische oder romanoskopische Divertikelbefund, die Abwesenheit von okkultem Blut bei grossem Tumor, Fieberbewegungen, ungewöhnlich lange Dauer der Symptome. Für die Behandlung genügt meistens die Wahrscheinlichkeitsdiagnose, denn die meisten Fälle von gutartigen Tumoren des Dickdarms sind so geartet, daß sie wie das Karzinom den chirurgischen Eingriff verlangen.

Hirsch berichtet über einen Fall von idiopathischer Ösophagusdilatation, als deren Ursache er einen primären Kardiospasmus ansieht.

Als das beste Hilfsmittel, um die destruktive Appendizitis von der katarrhalischen zu unterscheiden, gilt die Bauchdeckenspannung. Beim Vorhandensein der Bauchdeckenspannung kann man, wie Krecke ausführt,

immer mit Sicherheit eine destruktive Appendizitis annehmen. Beim Fehlen der Bauchdeckenspannung liegt in der Regel eine leichtere Form der Appendizitis vor. Es gibt aber auch Fälle von destruktiver Appendizitis, bei denen die Bauchdeckenspannung fehlt. Das erklärt sich dadurch, dass in diesen Fällen die Appendix an der hinteren Bauchwand hinter dem Zoecum oder hinter einer Dünndarmschlinge liegt. Auch dann kann man die schwere Form der Appendizitis erkennen. Es müssen sorgfältig alle anderen wichtigen Zeichen berücksichtigt werden, Pulszahl über 100, wiederholtes Erbrechen, Fortdauer der Temperatursteigerung am zweiten Tage, andauernde heftige subjektive und objektive Schmerzen, Vermehrung der Leukozytenzahl über 15000.

Bruns registrierte bei Tieren den Bauchinnendruck bei Füllung und Ausdehnung der Bauchorgane. Er fand ein Gleichbleiben des Drucks, das nur durch weitgehende Ausgleichvorrichtungen denkbar ist. Eine passive Vorwölbung der Bauchwand bei physiologischen Füllungszuständen der Bauchorgane erscheint ausgeschlossen. Es muß sich um eine aktive, durch Nerveneinfluss regulierte, also reflektorische Erschlaffung der Bauchmuskeln, um einen reflektorischen Tonusnachlass handeln, der völlig gleichzeitig mit der Entfaltung und Füllung des Magens einsetzt und einhergeht. Dieser Entspannungsreflex nimmt seinen Ursprung von der Mageninnenwand. Er verläuft durch den Plexus gastricus, das Ganglion semilunare auf Splanchnicusbahnen zum Grenzstrang und von da zum Rückenmark.

In den letzten Jahren mehren sich die Stimmen über auffallende Misserfolge der Gastroenterostomie bei Ulcus ventriculi. Man sieht zweierlei Formen der Fehlresultate: das Auftreten eines Ulcus jejuni pepticum an der Gastroenterostomiestelle und das Fortbestehen des ursprünglichen Magengeschwürs mit Blutungen und Schmerzen. Zweig berichtet über 34 von ihm beobachtete operierte Fälle von Ulcus ventriculi resp. duodeni. Unter diesen Fällen befinden sich 16 Fälle von Resektion des Ulcus, 7 Fälle von Pylorusausschaltung mit Gastroenterostomie und 10 Fälle von einfacher Gastroenterostomie. 14 mal trat im Anschluss an die Operation eine schwere Blutung auf, und zwar war 6 mal die Pylorusausschaltung mit Gastroenterostomie, 8 mal die einfache Gastroenterostomie vorangegangen. Aus diesen Ergebnissen zieht Zweig den Schluss, dass die klassische Therapie des Ulcus ventriculi, resp. duodeni die interne Behandlung ist. Wenn die interne Therapie scheitert und eine Operation ausgeführt werden muss, dann kommt in erster Linie die Resektion des Ulcus mit Entfernung des Pylorus und Resektion eines Teiles des Fundus in Frage. Sollte aus technischen Gründen die Resektion nicht möglich sein, so ist die Pylorusausschaltung nach Eiselsberg die nächst empfehlenswerte Operationsmethode. Die einfache Gastroenterostomie ist aber ganz zu verwerfen.

Bei der Röntgendiagnose wird eine Abart des Sanduhrmagens, der sogenannte Kaskadenmagen, immer noch wenig beachtet, obwohl er, wie Schütze hervorhebt, gar nicht so selten vorkommt. Es handelt sich dabei in den am besten ausgeprägten Fällen um das Vorhandensein einer oberen Schale, nach deren Füllung erst durch ein Überlaufen der Kontrastmasse sich der zweite Teil des Magens zu füllen beginnt. Manchmal ist auch noch ein dritter Abschnitt festzustellen, der erst nach Füllung des zweiten Teiles durch wiederum auftretendes Überlaufen sich darstellt. Der echte Kaskadenmagen beruht auf einer Narben- oder Strangbildung, die am Magen selbst oder in den ihn umgebenden Teilen sich findet. In vielen Fällen wird es sich um Folgezustände von hochsitzenden zu Narbenbildungen führenden Magengeschwüren handeln. Daneben kommen noch vor Verwachsungen durch Entzündungsprozesse, welche am Zwerchfell, an der Leber- oder Milzoberfläche sich abspielen. Auch strangförmige Verwachsungen bei chronischer Peritonitis führen zu den beschriebenen Gebilden. Bei all diesen Prozessen wird eine Raffung der hinteren oder rechtseitlichen Magenwandung vorgenommen, deren Resultat die Kaskadenform ist.

Feldgen beobachtete klinisch und röntgenologisch zwei Fälle von Fremdkörpern im Magendarmkanal. Einmal handelte es sich um ein etwa 10 cm langes Stück Magenschlauch, das nach vollendeter Ausheberung beim Herausziehen des Schlauches abgerissen und im Magen zurückgeblieben war. Nach zwei Stunden war der Schlauch bei der Durchleuchtung in der Magengegend sichtbar, nach 24 Stunden im Colon descendens. Im zweiten Fall hatte ein 3 jähriges Kind beim Spielen einen Nagel verschluckt. Bei der nach 15 Stunden vorgenommenen Röntgenuntersuchung fand sich der Fremdkörper noch im Magen, nach 39 Stunden im Colon transversum, nach 63 Stunden im Colon descendens. Bemerkenswert ist die lange Verweildauer im Magen.

Das von den Chemischen Werken Rudolstadt hergestellte Oxyurenmittel Oxymors wurde von Rosenbaum — in 15 Fällen — angewandt. Nach seinen Erfahrungen ist das Oxymors den wirksamsten Oxyurenmitteln gleichzustellen. (Auch der Referent hat mit Oxymors vorzügliche Resultate erzielt, worauf hier kurz hingewiesen sei.)

Zur Anreicherung von Helmintheneiern im Stuhl vermischt Fülleborn 1 Teil Kot mit etwa 20 Teilen einer konzentrierten wässrigen Kochsalzlösung, in der der Kot unter anfänglich nur allmählichem Zusetzen der Flüssigkeit zu einem möglichst gleichmässigen dünnen Brei verrieben wird. Die Eier sind spezifisch leichter als die Kochsalzlösung und steigen an die Oberfläche empor, wo sie leicht nachgewiesen werden können.

Literatur.

Bruns, Münch. med. Woch. Nr. 23, S. 654. — Eichhorst, Med. Klin. Nr. 18, S. 463. Feldgen, Ibid., Nr. 22, S. 575. — Fischl, Münch. med. Woch, Nr. 21, S. 604. — Fülleborn, Dtsch. med. Woch., Nr. 26, S. 714. — Hirsch, Berl. klin. Woch., Nr. 21. S. 494. — Keeser, Dtsch. med. Woch., Nr. 23, S. 619. — Krecke, Ibid., Nr 26, S. 712. — Rosenbaum, Berl. klin. Woch., Nr. 24, S. 565. — Schütze, Dtsch med. Woch, Nr. 24 S. 656. — Sudeck, Berlin. klin. Woch, Nr. 18, S. 416 — Zweig, Med. Klin, Nr. 22, S. 567.

An die Herren Abonnenten!

Die Herren Abonnenten werden gebeten, durch die Post ihr Abonnement auf die Fortschritte der Medizin rechtzeitig zu erneuern.

Die Herren Abonnenten, welche nach wie vor die Fortschritte der Medizin direkt unter Streifband zu beziehen wünschen, werden gebeten, mittels einliegender Zahlkarte den Abonnementsbetrag für ein halbes Jahr, und zwar Mk. 15. zuzüglich Mk. 4,— für Porto bei direkter Versendung einzusenden, worauf den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch die Fragekarten zugestellt werden.

Der Verlag.

Beiträge zur sozialen Medizin und Standesfragen.

Schriftleitung: Dr. S. Alexander, Berlin.

Zur Einführung.

Einer Anregung aus den Kreisen der Leser dieser Zeitschrift Folge leistend, hat der Verlag beschlossen, dem wissenschaftlichen Teil einen Abschnitt „Standesfragen“ anzugliedern und hat einen von uns mit der Schriftleitung betraut. Wir haben lange geschwankt, ob wir diese ehrenvolle Aufgabe durchführen sollen, weil wir über die Zweckmäßigkeit der Angliederung zunächst Bedenken hegten. Die Literatur der ärztlichen Standesschriften hat sich in dem letzten Jahrzehnt gewaltig vermehrt. Teils als Folge der vielfachen Organisationsbildungen, die das Bestreben haben, ihren Mitgliedern die nötigen Mitteilungen zu machen und ihre Ziele der Öffentlichkeit zu unterbreiten, teils aber auch als Folge der Erkenntnis der Kollegen, daß zur Geltendmachung ihrer Wünsche und Ziele, sowie zum Aufbau einer Theorie der Standesgesetze eine möglichst ausgiebige publizistische Aussprache von nöten ist. Wie weit diese Anschauung berechtigt ist, soll hier nicht untersucht werden, Tatsache ist aber, daß infolge davon die Kollegen, die für Standes- und sozialhygienische Probleme Interesse hegen — und das ist glücklicherweise die große Mehrzahl — mit einer Wucht von Material überschüttet werden, das über die Aufnahmefähigkeit, aber auch über das Bedürfnis weit hinausgeht. Die Folge davon ist das Gegenteil des Erfordernisses: die Unlust und Übersättigung wird schließlich so groß, daß man das Kind mit dem Bade ausschüttet und auf die nicht immer gerade kurzweilige Lektüre überhaupt verzichtet. Genau so geht es ja auch mit der wissenschaftlichen Literatur, die im einzelnen zu verfolgen, die Kräfte und Möglichkeiten eines beschäftigten Praktikers übersteigt. Gerade wie nun aber diese Zeitschrift berufen und mit Erfolg bemüht ist, durch eine sorgfältige Sichtung des Materials den Kollegen in erster Linie das für sie unbedingt Wissenswerte zu bieten, ebenso müßte dies auch hinsichtlich der Standesangelegenheiten möglich und nützlich sein. Diese Erwägung hat unsere Bedenken über die Angliederung eines Standesteils an den wissenschaftlichen um so mehr zerstreut, als nun ja die Möglichkeit vorhanden sein wird, alle Berufsbedürfnisse, soweit sie literarisch zu erfassen sind, gemeinsam zu befriedigen. Unser Programm ist deshalb klar vorgeschrieben: Beschränkung und Konzentration auf das unbedingt Wissenswerte in den Fragen des Standes, der sozialen Medizin und den damit zusammenhängenden öffentlichrechtlichen Maßnahmen. Zu diesem Zwecke werden neben zusammenhängenden Aufsätzen, z. T. aus der Feder gut unterrichteter Mitarbeiter, wichtige Vorkommnisse bezeichneter Art zur Kenntnis gebracht und endlich durch kurze Notizen die Tagesgeschichte berücksichtigt werden. Anregungen sollen gegeben und werden dankend entgegengenommen werden, allerdings unter Ausschluss persönlicher Angelegenheiten, die die Allgemeinheit nicht interessieren. Objektive, begründete Kritik wird stets eine Stätte bei uns finden, aggressive Tendenzen maligner Natur liegen uns fern.

Wir bitten die Herren Kollegen, uns mit Rat und Tat wohlwollend zu unterstützen und werden uns unsererseits bemühen, ihr Wohlwollen zu verdienen!

Die Schriftleitungen.

Dr. Rigler, Darmstadt. Dr. S. Alexander, Berlin.

Die Berufsgenossenschaften und die neue Preußische Gebührenordnung.

Die neue Preussische Gebührenordnung vom 1. September 1920, die jedenfalls recht bald ihren Weg auch in andere deutsche Länder antreten wird, bringt in § 2 Absatz 3 eine einschneidende Änderung gegen die bisherige Bestimmung, welche sich insbesondere auf die Träger der Unfallversicherung, die Berufsgenossenschaften bezieht. Nach der bisherigen Bestimmung gelangten die niedrigsten Sätze zur Anwendung, wenn die Zahlung aus Staatsfonds, aus den Mitteln einer milden Stiftung, einer Knappschafts- oder einer Arbeiterkrankenkasse zu leisten ist. Zu diesen Kategorien gehören die Träger der Unfallversicherung nicht. Nach § 62 [3] der Reichsversicherungsordnung umfassen die Berufsgenossenschaften als Träger der Versicherung lediglich die Unternehmer der versicherten Betriebe und eine Ausnahme machen nur das Reich, die Länder und Gemeinden, wenn der Betrieb auf ihre Rechnung geht. Ein Zuschuss aus Staatsfonds wird ebensowenig geleistet, wie ein Zuschuss der Arbeitnehmer. Versichert sind nur die Betriebsunternehmer. Demgemäss waren die Ärzte berechtigt, diejenigen Gebühren zum Ansatz zu bringen, welche den besonderen Umständen des Falles, der Beschaffenheit und Schwierigkeit der Leistung, der Vermögenslage des Zahlungspflichtigen und den örtlichen Verhältnissen entsprachen. Selbstverständlich nur dann, wenn nicht vorher eine Vereinbarung über die Höhe der Gebühren getroffen war, denn dann scheidet die Gebührenordnung überhaupt aus. Die Leistungen an die Berufsgenossenschaften ergeben sich aus ihren Verpflichtungen und Rechten gegenüber den Verletzten und ihren Hinterbliebenen. Die Verpflichtungen beginnen mit der vierzehnten Woche nach dem Unfall, falls der Verletzte gegen Krankheit versichert war und umfassen Krankenbehandlung und eine Rente für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit. Die Berufsgenossenschaften sind berechtigt, auch schon während der ersten 13 Wochen ein Heilverfahren einzuleiten. Sie müssen von jedem Unfall unterrichtet und von dem Verlaufe der ärztlichen Behandlung auf Erfordern durch sachgemässe Zeugnisse auf dem Laufenden erhalten werden. Die Feststellung der Rente erfolgt auf Grund ärztlicher Begutachtung, auf Einspruch des Verletzten erfolgt Entscheidung durch ein Schiedsgericht, das sich auf ärztliche Untersuchung und Begutachtung stützen muss. Hieraus ergibt sich eine vielseitige Betätigung der Ärzte an der Durchführung der Leistungen der Versicherungsträger und zwar ist zu unterscheiden die Tätigkeit des behandelnden Arztes und des von den Berufsgenossenschaften meist angestellten Vertrauensarztes. Zu ersteren zählen auch die Ärzte der Krankenhäuser, in denen die Verletzten Aufnahme finden. Der behandelnde Arzt kann in Betracht kommen für die ärztliche Behandlung nach der 13. Woche und für dringende Fälle auch in den ersten 13 Wochen, für diese auch für den Fall der Einleitung eines Heilverfahrens. Sodann aber für die Ausstellung eines Befundscheines über die Natur der Verletzung und von Gutachten über Verlauf der Krankheit, Prognose und Grad der Erwerbsunfähigkeit. Der Vertrauensarzt ist zuständig für die Überwachung der Behandlung und für die Erstattung von Obergutachten. Es liegt nun in der Natur dieser Leistungen, dass der Vertrauensarzt als ständiger Berater über die Höhe der Gebühren eine Vereinbarung zu treffen pflegt. Eine Vereinbarung mit den behandelnden Ärzten, wenn sie

nicht im Einzelfalle vorher getroffen war, fand indess meist nicht statt und die Folge davon war eine Kette von Zwistigkeiten und Missverständnissen, die zu gegenseitiger Verbitterung führten, die nicht im Interesse der Sozialversicherung lag. Meist war der behandelnde Arzt der unterliegende Teil, weil den Berufsgenossenschaften in Zweifelsfällen der Schutz der Gesetze zur Seite stand. Denn für die Schiedsgerichte besteht die Verordnung, dass sie Zeugen und Sachverständige vorzuladen und das persönliche Erscheinen zu erzwingen berechtigt sind. Die entsprechenden Bestimmungen der Zivilprozessordnung finden Anwendung. Und der preussische Ehrengerichtshof hat entschieden, dass ein Arzt, der die begehrte Auskunft nicht ausdrücklich ablehnt, die Pflichten seines Berufes verletzt.

Um nun die sich häufenden Unstimmigkeiten aus dem Wege zu räumen, ist der Deutsche Ärztevereinsbund wiederholt an den Verband der Berufsgenossenschaften herangetreten mit dem Ersuchen um Festlegung der gegenseitigen Rechte und Pflichten, insbesondere der Gebührensätze. Stets ohne Erfolg. Die wachsende Verärgerung hat alle diese Versuche durchkreuzt, obwohl von berufsgenossenschaftlicher autoritativer Seite die Gewährung einer den Zeitverhältnissen angemessenen Vergütung anerkannt worden ist. Als nun die Verhandlungen über die neue Gebührenordnung begannen, zu denen auch die Vertretungen der Versicherungsträger zugezogen wurden, da geschah etwas Unerwartetes. Die Vertreter der Berufsgenossenschaften beantragten: „Für die Berufsgenossenschaften und sonstigen Träger der Reichsunfallversicherung gilt als Höchstsatz das Doppelte des Mindestsatzes.“ Begründet wurde der Antrag mit der schlechten finanziellen Lage der Berufsgenossenschaften, durch die sie bei höheren ärztlichen Gebühren gezwungen sein würden, die über die Mindestleistungen hinausgehenden höheren Leistungen einzuschränken. Diesem Antrage wurde zwar nicht stattgegeben, aber § 2 Absatz 3 der neuen Gebührenordnung bestimmt: „Wenn die Träger der Unfallversicherung die Zahlungspflichtigen sind, so kommt als Höchstsatz nur das Dreifache des Mindestsatzes in Betracht.“ Mit dieser Bestimmung sind die Ärzte nahezu entrechtet. Man unterschätze die Tragweite der Bestimmung nicht. Zunächst sind dadurch die Berufsgenossenschaften in den Kreis derjenigen Organisationen einbezogen, die an sich Anspruch auf die Mindestsätze haben, obwohl sie zu den Unbemittelten nicht gehören und obwohl die Zahlung weder aus Staatsfonds noch aus einer Krankenkasse erfolgt. Während aber für die letzteren Kategorien noch die Anrechnung der Schwierigkeit der Leistung oder des Masses des Zeitaufwandes zulässig ist, fällt diese dem Wortlaut nach für die Berufsgenossenschaften weg, es müsste denn sein, dass hier, wie wir hoffen, ein lapsus calami vorliegt, und die Anrechnung auch ohne ausdrückliche Hervorhebung ebenfalls Platz greift. Das Äquivalent eines Höchstsatzes bis zum Dreifachen des Mindestsatzes ist kein Äquivalent, denn der Höchstsatz ist eine Ausnahme, die die Regel nicht trifft. Der Grundsatz der Höhe der Gebühren nach den besonderen Umständen des Falles ist durchbrochen zugunsten eines Kreises, der eine Begünstigung weder aus seiner Vermögenslage noch aus der Art seines Aufbaues herzuleiten berechtigt ist.

Wie soll sich nun der Ärztestand dem gegenüber verhalten? Eine absolut negierende Stellung kann er aus gesetzlichen Gründen nicht einnehmen. Die Verhandlungen der Organisation mit dem Verbande versprechen, nachdem diesem eine wirksame Waffe in die Hand gegeben ist, noch weniger Erfolg als bisher. Es bleibt nur der Weg der Vereinbarung von Fall zu Fall. Es ist zu erwarten, dass in Fällen, in denen es sich um wichtige ausführliche Gutachten handelt, die vorherige Vereinbarung über höhere Sätze nicht ohne Erfolg wird versucht werden können. Für die Dauer aber wird es den Berufsgenossenschaften nicht gleichgültig sein können, ob der Ärztestand genötigt ist, bei der Schaffung sozialer Werte verärgert bei Seite zu stehen, oder als werktätiger Faktor freudig an ihr mitzuwirken.

Zur Krankenversicherung.

Kampfansage der Krankenkassen

Aufruf an die Deutschen Krankenkassen.

(Aus der „Ortskrankenkasse“ Nr. 21.)

Die verschärfte Kampfstellung der organisierten Ärzteschaft zwingt die Krankenkassen mit gebieterischer Notwendigkeit, den Schutz der Gesetzgebung anzurufen.

Rücksichtslos nutzt die Ärzteschaft ihre Monopolstellung aus. Sie schreckt vor objektivem Rechts- und Vertragsbruch nicht zurück. Brutale Gewaltpolitik will die Krankenkassen zwingen, einen dreifach überfüllten Beruf standesgemäss zu versorgen.

Die Beitragslasten werden steigen, die Leistungen eingeschränkt, die Weiterentwicklung unterbunden werden. Statt Ausbau und Aufbau also Verfall der Volksgesundheitspflege!

Da darf die Gesetzgebung nicht länger zögern; sie muss rasch durchgreifen. Darum rufen wir die gesetzgebenden Körperschaften und die gesamte Öffentlichkeit um Schutz für die gefährdete Krankenversicherung an, indem wir einen

Allgemeinen deutschen Krankenkassentag für Donnerstag, den 2. Dezember 1920 nach Berlin einberufen.

Reichstag, Reichsregierung, Versicherungsbehörden, die Organisationen der Unternehmer und der Versicherten wie die Presse werden um ihr Erscheinen gebeten.

Da die Teilnahme aller Krankenkassen auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst, muss die Vertretung durch Delegationen aus allen Teilen des Reichs und von allen Kassenarten der reichsgesetzlichen Krankenkassen erfolgen.

Diese Vertreter sind durch die den unterzeichneten Verbänden angeschlossenen Kassenvereinigungen der Länder und Provinzen zu wählen. Jeder Verband wird seinen Bezirksorganen darüber berichten.

Der allgemeine deutsche Krankenkassentag muss eine kraftvolle Kundgebung sein: Gegen Standesegoismus, für sozialen Fortschritt!

Also Kampfansage auf der ganzen Linie und das zu einer Zeit, in der die Ärzteschaft, unter Zurückstellung ihrer berechtigten Wünsche, dem Rufe ihrer wirtschaftlichen Organisation gemäss, alle Hebel ansetzt, um mit den Kassen in Frieden zu leben und die sozialen Aufgaben zu fördern. Zu einer Zeit, wo diese Einigung nicht nur in einzelnen Orten, sondern in Provinzen und Ländern bereits Tatsache ist und auch anderwärts Tatsache werden würde, wenn man ihr nur Zeit zum Reifen vergönnen würde. Nach den Vereinbarungen des Leipziger Verbandes mit dem Verbande der Krankenkassen wäre die Kampfansage völlig unverständlich, wenn man nicht wüsste, dass eine Revision der Reichsversicherungsordnung in Aussicht ist und hierbei der ernsthafte Versuch unternommen werden soll, die Freiheit des ärztlichen Berufes, die nach harten, schweren Kämpfen errungen zu werden schien, zurückzuschrauben in majorem dei gloriam. Die Ärzte werden notgedrungen den Kampf aufnehmen, und sie werden siegen oder — untergehen. Und dann beginnt das Chaos, aber nicht für die Ärzte allein, sondern für die ganze soziale Versicherung!

Die „Ortskrankenkasse“ veröffentlicht 3 Entscheidungen über die Frage, ob die Erhöhung der Versicherungsgrenze ein wichtiger Grund zur Kündigung der Ärzteverträge ist, und die Ärzte, die vom Vertrage zurücktreten, schadenersatzpflichtig sind.

Die Entscheidungen betreffen ein Urteil des Landgerichts Göttingen vom 28 Juni 1920, des Landgerichts Elberfeld vom 20. August 1920, vom Landgericht II Berlin vom 23. August 1920. In diesen 3 Fällen wurde die Kündigungsberechtigung verneint, in den beiden ersten Fällen die Schadenersatzpflicht im Falle Nichterfüllung der Verträge bejaht.

Hinsichtlich der Gründe beschränken wir uns auf die Wiedergabe der Gründe des Urteils vom Landgericht

Göttingen, weil sie sich vornehmlich auf Erwägungen allgemeinen Charakters stützen.

Die Darlegungen der Beklagten, welche nach ihrer Meinung die sofortige Kündigung des Vertragsverhältnisses rechtfertigen sollen, können als stichhaltig nicht anerkannt werden. Dem deutschen bürgerlichen Recht ist der Grundsatz, daß Verträge unter der stillschweigenden clausula rebus sic stantibus abgeschlossen werden, an sich fremd. Neuerdings wird er, nämlich infolge der durch den Krieg hervorgerufenen Umwälzung, von der Rechtsprechung unter gewissen Voraussetzungen zugelassen; jedoch nur dann, wenn seit Vertragsabschluss die Verhältnisse für den einen Teil sich derart verändert haben, daß ihm nach den Grundsätzen von Treu und Glauben im Verkehr die Erfüllung der übernommenen Verpflichtungen nicht mehr zugemutet werden kann. An solchen Voraussetzungen gebricht es. Auf die geschichtliche Entwicklung des Krankenkassenwesens kann entscheidender Wert nicht gelegt werden, weil sie den Beklagten, als der Vertrag am 26. März 1920 erneuert wurde, bekannt war, und sie trotz dieser Kenntnis wieder abschlossen. Unbeachtlich ist auch die Erhöhung des Grundlohns, weil dadurch zwar die Einnahmen der Kasse erhöht, den Beklagten aber keine andere Leistung aufgebürdet wird, als der Vertrag sie festlegt. Falls die Ärzte ihre vertraglichen Gebühren nur deshalb so niedrig bemaßen, weil sie annahmen, die Kasse sei nicht zahlungsfähig genug, um höhere Beträge zahlen zu können, und weil ihnen sogar vorher versichert worden war, die Kasse könne in der Tat nicht mehr bewilligen, weil ihre Mittel dazu nicht ausreichten, während sie in Wirklichkeit mit einem sehr erheblichen Jahresüberschuß abgeschlossen haben soll, so könnte dieser Umstand allenfalls einen Anfechtungsgrund nach Maßgabe der §§ 119, 123 BGB. bilden. Solche Anfechtung ist indessen nicht behauptet. Ebensowenig kann der Einführung der Familienversicherung Bedeutung beigemessen werden, weil diese im Vertrage bereits vorgesehen und für diesen Fall eine Erhöhung des Pauschsatzes von Mk. 9.00 auf Mk. 13 00 bestimmt war.

Eine Änderung, die für das Verhältnis zwischen der Klägerin und den Beklagten wesentlich ist, bildet freilich die Ausdehnung der Versicherungspflicht für gewisse Personenkategorien von der Höchstgrenze von Mk. 5000.00 auf eine solche von Mk. 15000 00 Jahreseinkommen und die Möglichkeit der freiwilligen Weiterversicherung von Personen, die früher als Kassenpatienten ausschieden, wenn ihr Jahreseinkommen Mk. 5000.00 überstieg. Denkbar wäre es, daß hierdurch das Verhältnis der Kassenpatienten zu Privatpatienten derart verschoben würde, daß die Privatpraxis infolge Vermehrung der Kassenpatienten sehr erhebliche Mindereinnahmen brächte und deshalb eine sofortige Lösung des Vertrages gerechtfertigt wäre. Um zu solchem Schlusse zu gelangen, wäre es aber Sache der Beklagten gewesen, darzulegen und nachzuweisen, wie viele ihrer seitherigen Privatpatienten durch die Ausdehnung der Versicherungspflicht zu Kassenpatienten würden, um ermessen zu können, welcher materielle Schaden ihnen erwächst. Daß im allgemeinen der Ärztestand durch die Verordnung vom 30. April 1920 in seinen Einnahmen geschädigt wird, mag ohne weiteres zugegeben werden, ist aber nicht ausschlaggebend, weil hier nur das zwischen den streitenden Parteien bestehende Verhältnis zu berücksichtigen ist. Unwidersprochen ist die Zahl der Kassenmitglieder durch die gedachte Maßregel nur um 100 vermehrt worden. Ob diese Leute sämtlich als Privatpatienten für die neun Beklagten in Betracht kamen, darf bezweifelt werden, aber wenn das auch der Fall gewesen wäre, so wäre ihr materieller Ausfall an Gebühren — dabei immer noch vorausgesetzt daß sie überhaupt krank geworden wären, und dieserhalb privatim ärztliche Hilfe in Anspruch genommen hätten —, auf neun Ärzte verteilt, nicht so bedeutend, daß ihnen nicht für den verhältnismäßig kurzen Zeit zum bis zum 31. Dezember 1920 — solange läuft der Vertrag — die Erfüllung zugemutet werden könnte. Die grundsätzlich im Rechtsleben bestehende Vertragstreue erfordert, daß Verträge gehalten werden, wenn nicht zwingende Gründe entgegenstehen. Da solche hiernach nicht vorliegen, muß der sofortigen Kündigung die rechtliche Wirksamkeit abgesprochen werden. Mithin ist der Vertrag vom 15 März 1914 — 26. März 1920 noch in Kraft. Er besteht auch für diejenigen vier Beklagten, welche erst am 1. Mai ds Jr. als Kassenärzte tätig geworden sind. Durch diese Tätigkeit haben sie das Angebot der Klägerin vom 27. April ds Jr angenommen und sich dem Vertrage unterworfen. Kraft dieses Vertrages sind die Beklagten zur Leistung ärztlicher Behandlung bei allen Mitgliedern der Klägerin verpflichtet. Sie sind nach § 286 BGB. auch schadenersatzpflichtig, weil sie sich im unberechtigten Leistungsverzug befanden.

Das letzte Wort in diesem Streit ist damit nicht gesprochen.

Kurze Mitteilungen.

Der Reichstagausschuss für soziale Angelegenheiten hat beschlossen, die Petition betr. Vorlegung eines Gesetzentwurfes über Einführung der Familienhilfe bei den Krankenkassen der Reichsregierung zur Berücksichtigung zu überweisen.

Erlass des preussischen Ministers für Volkswohlfahrt vom 2. Oktober 1920 betr. Anrechnung des klinischen Unterrichts an der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin und Ermächtigung der Akademie zur Abhaltung ärztlicher Prüfungen.

An der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf findet im Wintersemester 1920/21 und Sommersemester 1921 klinischer Unterricht für Studierende der Medizin statt. Der Reichsrat hat in der Sitzung vom 5. August d. J. beschlossen, dass den Studierenden die Teilnahme an diesem Unterricht als medizinisches Universitätsstudium nach selbständig bestandener ärztlicher Vorprüfung angerechnet wird. Zugleich ist die an der Akademie bestellte Prüfungskommission ermächtigt worden, nach Schluss des Wintersemesters 1920/21 und des Sommersemesters 1921 ärztliche Prüfungen mit der Wirkung der §§ 20 ff. der Prüfungsordnung abzuhalten.

An die Herren Vorsitzenden der ärztlichen Prüfungskommissionen.

In Breslau ist vor kurzem die Ostdeutsche Sozialhygienische Akademie zur Fachausbildung der im Dienste der Gemeinde und des Staates stehenden Ärzte eröffnet worden. Sie ist der Eröffnung der Akademie in Charlottenburg und der Westdeutschen sozialhygienischen Akademie in Düsseldorf unmittelbar gefolgt.

Alle Ärzte Berlins, welche bei der Neuordnung der kassenärztlichen Verhältnisse ihre Zulassung als Kassenärzte beantragt haben, und noch nicht 3 Jahre kassenärztliche Tätigkeit ausüben, sind zur Teilnahme an einem Kurse des Seminars für soziale Medizin zur Einführung in die kassenärztliche Tätigkeit verpflichtet.

In Berlin ist eine Pilzausstellung eröffnet worden, mit der eine kostenlose Auskunftsstelle über Natur und Giftigkeit der Pilze verbunden ist.

Für Berlin und die Provinz Brandenburg ist eine Beratungsstelle für Unfallverletzte eröffnet worden, in der die Unfallverletzten unentgeltliche Auskunft über wirtschaftliche Fragen im Zusammenhang mit dem Unfall erhalten können.

Der Polizeipräsident von Berlin warnt vor Ersatzmitteln für Schweissleder von Hüten, durch die häufig Entzündungen der Kopfhaut hervorgerufen werden. Es handelt sich um Imprägnierungen mit phenol- oder kresolhaltigen Körpern.

Der verdienstvolle Ministerialrat im preussischen Ministerium für Volkswohlfahrt, Wirkl. Geheimer Obermedizinalrat Prof. Dr. Dietrich, feierte vor kurzem seinen 60. Geburtstag in voller Rüstigkeit. Wir wünschen ihm und uns, dass es ihm vergönnt sein möge, noch lange Jahre zum Wohle der Volksgesundheit zu wirken.

Zuschriften und Beiträge für die Rubrik: Beiträge zur sozialen Medizin und Standesfragen sind an die folgende Adresse zur richten: Geh. Sanitätsrat Dr. Alexander, Berlin W., Schillstr. 11. Fernspr.: Lützow 1206.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE

Herausgegeben von

Bessau Marburg · Birk Tübingen · Comba Florenz · Czerny Berlin · Dotti Florenz · Göppert Göttingen
Graanboom Amsterdam · Heim Budapest · Hess New-York · Johannessen Kristiania · Kleinschmidt Berlin
Klotz Lübeck · Knöpfelmacher Wien · Koplik New-York · Moro Heidelberg · Noeggerath Freiburg
Stolte Breslau · Thiemich Leipzig · Vogt Magdeburg · Wieland Basel

Redigiert von Arthur Keller-Berlin W 50.

Verlag der Monatschrift f. Kinderheilkunde, Berlin W 50, Rankestrasse 6.

Monatlich erscheint 1 Heft. 6 Hefte bilden einen Band von 40 Druckbogen. Preis pro Band Mark 100.—.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

G. Wolfsohn, **Zur Lehre von der ruhenden Infektion.** (B. kl. 1920. Nr. 27.)

Melchior nimmt vorwiegend mechanische Momente für die ruhende Infektion an: es kommt zu einer geweblichen Abkapselung der Parasiten, wodurch die biologischen Wechselbeziehungen zwischen Wirt und Parasiten im wesentlichen aufgehoben sind. Dagegen hat Loeser Einspruch erhoben; er sieht in rein biologisch-immunisatorischen Vorgängen zwischen Bakterien und dem Organismus das Wesentliche der Lehre von der ruhenden Infektion. W. gibt folgende Erwägung anheim: Zwischen die virulenten Bakterien und den Organismus schiebt sich der Granulationswall als der Träger wirksamer Immunstoffe. Immunstoffe und Parasiten leben nun in einem beständigen latenten Kampf und halten sich dabei die Wagschale. Unter Zuhilfenahme von frischem Serum des Körpers kommt es, ähnlich wie im Reagenzglas, zur Bildung von Anaphylatoxin. Wird nun, z. B. durch ein Trauma, der Granulationswall plötzlich gesprengt, so dringen die Bakterien mit ihren Stoffwechselprodukten in die unvorbereiteten Lymphbahnen. Das Anaphylatoxin entfaltet dabei seine besonders giftige Wirkung, daher der foudroyante Verlauf der aufflackernden Infektion, also eine Art Überempfindlichkeitsreaktion.

M. Schwab.

H. Th. Schreus, **Ergebnisse der Intrakutanimpfung nach Deyke-Much bei unspezifischer und Tuberkulintherapie.** (A. d Strahlenabtlg. d. Univ.-Hautklinik Bonn.) (B. kl. W. 1920 Nr. 26.)

1. Die unspezifische (Licht-) Therapie bewirkt eine Steigerung der Immunität, gemessen an den Partialantigenen; gleichzeitige Tuberkulinanwendung dagegen eine Schwächung.

2. Es ist möglich, dass Tuberkulin trotz Schwächung der Immunität eine Heilwirkung auf die lokale Tuberkulose ausübt. Ob der Erfolg aber bei der verminderten Immunität nicht bald wieder verschwindet, sei dahingestellt.

M. Schwab.

F. F. Friedmann, **Die Friedmannsche Therapie und die Prophylaxe der menschlichen und tierischen Tuberkulose.** (A. d. Tuberkulose-Instit. im Garnisonlazarett I Berlin.) (B. kl. W. 1920. Nr. 30.)

Eingehende Darlegung des Wesens, der Indikationen, der Technik und der Erfolge des Mittels, vom Urheber der Methode selbst. M. Schwab.

K. Altmann, **Erzeugung chronischer Streptokokkeninfektionen bei Mäusen.** (A. d. hyg. Univ.-Inst. Frankfurt a. M.) (B. kl W. 1920. Nr. 27.)

Die Einverleibung der Str. geschah mittels der intrastomachalen Methode (Sondenfütterung). Chemotherapeutische Beeinflussung durch Chinin- und Salizylpräparate waren sowohl in prophylaktischem wie therapeutischem Sinne ohne deutlichen Erfolg. M. Schwab.

E. Leschke und M. Berliner, **Über die bakterientötende Wirkung von Silberpräparaten.** (A. d. II. med. Univ.-Klin. der Charité, Berlin) (B. kl. W. 1920. Nr. 30.)

Silberpräparate erweisen sich im Reagensglasversuch als chemotherapeutische Mittel, deren bakterizide Kraft im Blutserum nicht bezw nicht wesentlich abgeschwächt wird. Unter den kolloidalen Silberlösungen wirken die feiner dispersen mit geringer Teilchengrösse stärker bakterientötend und entwicklungshemmend als die gröber dispersen. Ihre Wirksamkeit wird jedoch noch übertroffen durch die Silberfarbstoffverbindungen (Argochrom und Argoflavin). M. Schwab.

Innere Medizin.

G. Eisner, **Beitrag zur Grippebehandlung; besonders über die Verwendung des Strychninum nitricum gegen die Kreislaufschwäche.** (A. d. Städt. Krkhs. Südufer-Berlin.) B. kl. W. 1920. Nr. 22.)

Auf Grund von 140 Fällen Besprechung der Therapie: Spezifische Behandlung mit Eukupin und Seruminjektion ist, wenn auch kein absoluter Beweis für ihre Heilwirkung zu erbringen ist, in allen schwereren Fällen zu empfehlen. Daneben ist die Behandlung der Herz- und Kreislaufschwäche wichtig, wofür Strychninum nitr. (tgl. 2—3 mal subkutane Injektionen von 1—2 mg) als wertvolles Mittel angegeben wird.

M Schwab.

Dr. F. Klopstock, **Die Behandlung der Tuberkulose mit lebender, avirulenter Vakzine in steigender Dosis.** (Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 28.)

Um die bei der Verwendung des Friedmannschen Mittels auftretenden Mängel zu verhüten, hat Kl. einen avirulenten Stamm in steigender Dosis subkutan injiziert und damit Erfolge erzielt. Ob der Impfstoff aus abgetöteten Bazillen des Typus humanus dem aus artfremden lebenden avirulenten in seiner Wirkung überlegen ist, steht noch dahin.

Fischer-Defoy.

Dr. Tièche, **Ueber Tuberkulose und Abortiv-Therapie der Syphilis.** (Schw. med. Wchsch. 1920, 8.)

Akquisition einer Syphilis bei schon bestehender Lungen tuberkulose ist ein ungünstiges Ereignis. Nun schafft aber die Syphilis allein nie das Terrain zur Ausbreitung der Tuberkulose, immer trat die Tuberkulose erst im Verlaufe der Therapie — meistens sogar nach einer recht intensiven — in Erscheinung. Es kann aber vorkommen, dass eine unvorsichtige Therapie eine schon bestehende Lungentuberkulose verschlimmert oder eine latente reaktivierte, möglicherweise durch vorübergehende Störung der Antikörperbildung infolge der eingreifenden chemisch-therapeutischen Behandlung. Vielleicht bringt hier die Wildboltz'sche Eigenharnreaktion Fortschritte. Jedenfalls muss man sich folgenden Gesichtspunkt vor Augen halten: die Syphilis ist der Therapie immer noch zugänglich, ist eine Tuberkulose aber einmal progressiv, dann gibt sie immer eine schlechte Prognose. v. Schnizer.

Dr. Zambrzycky (Neukölln), **Beri-Beri und Ödemkrankheit.** (Berl. klin. Wochenschr. 1920. Nr. 21.)

Durch vergleichende Zusammenstellung der Symptome bei Beri-Beri und Ödemkrankheit kommt Verfasser zu dem Schluss, dass beide Krankheiten ätiologisch nahe verwandt seien, insofern beide Male ein qualitatives Nahrungsdefizit für die Entstehung verantwortlich zu machen sei. Ref. kann dem nicht beipflichten. Bei Beri-Beri liegt als Ursache anerkannter Weise Mangel eines Vitamins vor, das ist in der Tat ein qualitatives Defizit. Die Ödemkrankheit aber entsteht als Folge quantitativer Unterernährung, durch Eiweiss- und Kalorienmangel. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass etwa ausserdem noch ein qualitatives Nahrungsdefizit vorliegt. Die weitere Schlussfolgerung des Verfassers, dass Ödeme, auch bei bestehender Nephritis, nicht die Folge von Nierenveränderung sind, dürfte zutreffen.

Grumme.

Dr. P. Schenk, **Die Wirkung des Hyphophysenextraktes auf die Wasserausscheidung beim Diabetes mellitus.** (Med. Klin. 1920. Nr. 22.)

Während die Diurese bei der alimentären Glykosurie durch grosse Dosen von Hypophysenextrakt gehemmt wird, lässt sich die Wasserausscheidung beim Diabetes durch sie gar nicht oder nur in ganz geringem Masse beeinflussen, ein Zeichen dafür, dass die diuretische Wirkung des Zuckers der diuresehemmenden des Hypophysenextraktes überlegen ist.

Fischer-Defoy.

P. Hirsch, **Zur Pathologie der diffusen Ösophagusdilatation.** (A. d. Poliklin. f. Magen u. Darmkrkht von Prof. Albu u. Dr. P. Hirsch, Berlin.) (B. kl. W. 1920. Nr. 21.)

Präparat eines Falles, der die Genese durch primären Kardiospasmus erhärtet und die Ansicht von der Entstehung der diffusen, spindelförmigen Erweiterung der Speiseröhre infolge eines früher stattgehabten Ulcus pepticum der Kardia, wie eine Reihe anderer Fälle aus der Literatur, widerlegt, da Ulzera ja narbig verheilen müssen, um schliesslich zur Stenosierung zu führen, und keinerlei Narbenveränderungen in diesen Fällen, wie auch im vorliegenden, festzustellen waren. Vielmehr ist der Kardiospasmus ein vagotonisches, neuropathisches Symptom von Leuten, welche zur Spasmophilie besonders im Verdauungskanal neigen. Nicht selten findet sich bei solchen Kranken ein kombiniertes, zuweilen auch alternierendes Auftreten von Kardiospasmus und Pylorospasmus, wie auch in dem beschriebenen Präparat eine mächtige Vergrösserung des Magens vorhanden war, wofür nur eine spastische Verengerung auch des Pylorus in vivo die Erklärung abgeben kann.

M. Schwab.

H. Strauss, **Über einen eigenartigen Fall von Speiseröhrenerweiterung.** (A. d. Krkhs. d. jüd. Gem. Berlin.) (B. kl. W, 1920, Nr. 28.)

Mitteilung eines ganz besonderen Falles: der ganze Ösophagus war dilatiert; der Röntgenbefund bot eigenartige Ergebnisse: für das während des Krankheitsverlaufes hohe Fieber gab die Sektion die Erklärung, indem ein fast faustgrosses, zum Teil vereitertes Drüsenpaket in der Gegend der Lungenwurzel, sowie eine geringgradige doppelseitige Pleuritis und auch noch eine Tuberkulose des Perikards gefunden wurde. Verf. hatte das Fieber schon intra vitam mit einer Tuberkulose erklärt, nicht wegen des klinischen Gesamtbildes, sondern aus der Erfahrung heraus, dass Träger einer Ösophagusdilatation nicht selten auch eine Lungentuberkulose darbieten. Die gemeinsame Grundlage für beide Erkrankungen sind in einem konstitutionellen Moment zu suchen, da in den betreffenden Fällen stets ein Habitus asthenikus vorlag und auch in dem mitgeteilten Fall vorhanden war, bei welchem auch eine enge Aorta sich fand, auf deren Vorkommen bei Trägern von kardiospastischer Dilatation Verf. ebenfalls schon früher hingewiesen hat.

M. Schwab.

M. Einhorn, **Noch ein Fall von Duodenalfistel, der mittels duodenaler (jejunaler) Ernährung behandelt wurde.** (A. d. Lenox Hill Hospital.) (B. kl. W. 1920. Nr. 31).

Die Diagnose auf Duodenalfistel zwischen Pylorus und der Vaterschen Papille wurde gestellt auf grund des Charakters der Fistelflüssigkeit (alkalische Reaktion, Speiseteile, aber keine Galle enthaltend). Heilung durch künstliche Ernährung mittels Duodenalsonde. M. Schwab.

Privatdoz. Dr. med. et phil. Carly Seyfart (Leipzig) **Über die Ätiologie der Malaria.** (Med. Kl. 1920. Nr. 34.)

Als Ursache der Malaria galt ursprünglich ein gasförmiges Miasma, Bodenausdünstungen der Sümpfe („Malaria = schlechte Luft). 1870 bezeichnete Marchand die Annahme dieser Ätiologie als unhaltbar. 1880 entdeckte Laveran die Malariaparasiten im menschlichen Blut. Manson vermutete 1895 Mücken als Zwischenträger. Ronald Ross erkannte 1898 den Entwicklungsgang der Parasiten in den Stechmücken. Robert Koch unterschied drei Parasitenarten: tertiana, quartana und tropica. Ein Teil namhafter Forscher widersprach der Koch'schen Lehre. Auch heute noch stehen sich Pluralisten und Unitarier gegenüber. Die letzteren nehmen eine Umwandlung der Parasiten nach Klima und Jahreszeiten an. Sicher bewiesen ist keine der beiden Ansichten. Während des Weltkriegs gemachte Beobachtungen scheinen für den Unitarismus zu sprechen. Man konnte bei Tropica-Patienten Tertiana-Anfälle beobachten, welche spontan eintraten; man konnte Tertiana Fieber bei solchen Leuten auch experimentell erzeugen. Weil aber eine mögliche latente Tertiana-Infekion nicht bestimmt auszuschliessen war, ist es noch immer unentschieden, ob Koch's Lehre von der Artverschiedenheit dreier Malaria-Erreger richtig ist. Grumme.

Chirurgie und Orthopädie.

Löhr Wilh., **Über Wunddiphtherie.** (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 157 B. S. 1 ff.)

Die Wunddiphtherie wird ebenso wie die Rachendiphtherie hauptsächlich in den Wintermonaten beobachtet, die schweren Fälle liegen sämtlich im Winter.

Die Diagnose ist aus dem Aussehen der Wunde allein nicht möglich, nur der bakteriologische Befund ist massgebend; es gibt sogar tödlich verlaufende Diphtheroide ohne Bazillen.

Der Verlauf der W.-D. ist gutartig, die Mortalität gering. Klinisch bieten die Wunden entweder keine charakteristische Veränderung (ca 15%), oder leicht abziehbare Beläge (39%) oder ausgesprochene diphtheritische Beläge (43%). Selten ist die phlegmonöse Form der Wunddiphtherie.

In den ersten 3 Gruppen bestanden keinerlei sonstige Krankheitserscheinungen, das Blut zeigte hohen Antitoxingehalt, nur in Gruppe 3 zwei postdiphtherische Lähmungen, 1 Herztod. Die W.-D. befällt mit Vorliebe frische Narben die sie in kurzer Zeit in grösserer Ausdehnung einschmilzt und zu hartnäckigen schmierigen Narbengeschwüren umwandelt.

Die phlegmonöse Form zeigt ein rasches flächenhaftes Wachstum, harte kupferrote Schwellung der Haut, livide Wundränder, rasche Nekrose des Gewebes. Der Verlauf ist meist ungünstig.

Besonders häufig fand sich (46%) W.-D. bei Empyemwunden, der Verlauf war hier gutartig, Lähmungen selten, charakteristische Veränderungen der Wunde bestanden nicht.

Die Behandlung bestand in intramuskulären bzw. in schweren Fällen intravenöser Seruminjekten von 4000 IE aufwärts, örtlicher Behandlung mit 1% Eukupinlösung: ein Einfluss auf das Aussehen der Wunde oder die Anwesenheit der D.-Bazillen war nicht wahrzunehmen, sie verschwanden erst mit der fortschreitenden Wundheilung; doch scheint die Serumbehandlung einen gewissen Schutz gegen die Toxinwirkungen, spez. gegen die Lähmungen zu geben. Die Methode der Behandlung mit naszierenden Jod — Jodnatrium per os und H_2O_2 Verbänden — die dem Ref. gute Erfolge öfters gab, hat Löhr nicht versucht.

Wenn also auch die Therapie der W.-D. gegenüber ziemlich machtlos ist, ist doch ihre frühzeitige Erkennung zur Erklärung von schlechter Wundheilung, Verhütung von Lähmungen und ev. Herztodesfällen sowie der weiteren Ansteckung von grossen Wert. — Blecher-Darmstadt.

Flesch-Thebesius, Max, **Über Ileus durch Verwachsungen und Stränge.** (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 107. Bd. S. 60. ff.)

Adhäsionsileus tritt am häufigsten nach Appendicectomien, Gallenblasenoperationen und gynäkologischen Operationen, seltener nach aseptischen Laparotomien, ohne vorausgegangener Operation nach spontan geheilten Appendizitiden und anderen intraabdominalen Entzündungen, ferner nach Quetschungen mit Blutung auf. Verfasser stellte während der letzten Jahre eine Zunahme des Adhäsionsileus — von 12 auf 22 — fest und führt dies hauptsächlich auf die Joddesinfektion der Haut zurück. Er empfiehlt zur Verhütung bei der Operation Vermeidung von chemischer Schädigung des Peritoneums, sorgfältige Blutstillung und Entfernung von Blutergüssen, frühzeitige Heissluftbehandlung und Anregung der Peristaltik durch Physostigmin und Einläufen. Von der Verwendung von flüssigem Schweinefett verspricht er sich nach einem sicheren Misserfolg nichts. Blecher-Darmstadt.

Kuettner: **Bericht über 800 Rektumkarzinome.** (M. m. W. Nr. 28.

Das Rektumkarzinom war bei Männern häufiger wie bei Frauen. Die Operabilität der Fälle war sehr schlecht, von der Gesamtzahl konnten nur 32% radikal operiert werden. Die Frühdiagnose ist mit aller Sicherheit möglich, sie setzt nur voraus, dass der Arzt dem einzelnen Kranken genügend Zeit widmen kann und nicht zur Massenabfertigung genötigt ist. In ca. 60—70% der Fälle hatten die Kranken rechtzeitig ärztliche Hilfe aufgesucht, waren aber nicht rektal untersucht worden. Die Sterblichkeit der radikal operierten Fälle betrug 24,5%.

Von den Radikaloperationen lebten länger wie 3 Jahre 32,5%, länger als 5 Jahre 21,6%, länger als 8 Jahre 16,4% und länger als 10 Jahre 12,8%. Von den Amputationen, den gewöhnlichen Resektionen und den Vorlagerungsresektionen ergaben die letzteren die meisten Heilungen nach 3 und 5 Jahren, nämlich 32 u. 30% gegenüber 20 u. 12% bei den Amputationen, 30 u. 19% bei den gewöhnlichen Resektionen. Nach Anlegung eines Anus praeternaturalis bei inoperablem Karzinom ist die Lebensdauer eine auffallend lange. Nach 2 Jahren lebten noch 15%, nach 5 Jahren noch 2% und zwei starben erst im 7. Jahre nach der anus praeter.-anlegung. Die Bestrahlungsresultate sind viel ungünstiger wie die des anus praeter. Im ganzen ergibt sich ein guter Erfolg der Radikaloperationen, wesentlich besser wie z. B. bei dem Magenkarzinom.

K. W. Eunike-Elberfeld.

Krahe, **Drei Fälle chirurgischer Tuberkulose, die durch Injektion einer HCL-Pepsinlösung behandelt wurden.** (B. kl. W. 1920. Nr. 23.)

Günstiger Erfolg durch Injektion von einer Lösung nach folgender Vorschrift: Rp. Pepsin 10,0
HCL 1,0
Aqu. steril. dest. ad . 100,0

M. Schwab.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Müller, Dr. Irmgard, **Hautgangrän nach Kochsalzinfusion.** (Med. Klinik Nr. 31, 1. August 1920.)

Verf. berichtet von einem Fall, der in der Frauenklinik und Entbindungsanstalt Margaretenhaus in Berlin beobachtet worden ist: Bei einer schweren Uterusatonie post partum werden nach gründlicher Desinfektion der Einstichstellen 1000 ccm physiologischer Kochsalzlösung von 35° in die Oberschenkel injiziert. Bereits am nächsten Tage zeigt sich dunkelblaue Verfärbung der Haut, nach zwei weiteren Tagen hebt sich die Haut in Blasen ab, die nächsten Tage zeigen bereits das Bild einer schweren bis in die Tiefe sich erstreckenden Gangrän, die die Patientin monatelang an das Krankenlager fesselte, die Heilung erfolgte sehr langsam mit Hinterlassung weitausgebreiteter Narben. Der Ehemann strengte Schadenersatzklage wegen schwerer, fahrlässiger Körperverletzung an, wurde aber damit abgewiesen. Er stützte sich dabei auf die Ansicht eines Gutachters, der die subkutane Kochsalzinfusion als eine gefährliche Behandlungsmethode ansieht und jede dadurch auftretende Schädigung auf das Schuldkonto des Operateurs schiebt. Zur Bekräftigung eines solchen scharfen Urteils müsste die Fachliteratur häufig von solchen unglücklichen Zufällen zu berichten wissen. Verf. hat in der Literatur der letzten 35 Jahre, in welchen subkutane Kochsalzinfusion angewandt wurde, nur 13 Fälle mit schwerer Gangrän verzeichnet gefunden. Davon waren 7 Fälle zu Lasten der Tavel'schen Lösung (7,5 g Kochsalz, 2,5 g kalciniertes Soda, 1000 g Wasser) 6 Fälle nach physiologischer Kochsalzlösung. Von diesen 6 Fällen waren 2 desolate Fälle von Fleckfieber (Jungmann), die übrigen 4 geburtshilfliche respektive gynäkologische. Die Zeitdauer des Auftretens der Gangrän war durchaus verschieden, sie schwankte zwischen 1 und 39 Tagen. Der Allgemeinzustand des Patienten konnte nicht zur Klärung der Aetiologie herangezogen werden, allerdings betrafen die Fälle mit letalem Ausgang Personen, die bereits vorher kachektisch waren. Die Technik war in allen Fällen fehlerlos, eine Infusion in die Kutis war ausgeschlossen, eine Infektion der Einstichstellen ist auch unwahrscheinlich, die Gangrän trat meist nicht an der Injektionsstelle, sondern in den abhängigen Partien der Umgebung, wohin sich die Flüssigkeit nach dem Gesetz der Schwere gesenkt hatte, auf. Jungmann führt die tiefe Gangrän doch auf eine fehlerhafte Technik zurück, indem er annimmt, dass die Applikation nicht subkutan, sondern egi- respektive intrafascial in den Maissiatschen Streifen erfolgt und die verzögerte Resorption dann das umgebende Gewebe zur Einschmelzung bringt.

In dem hier beschriebenen Falle konnten alle technischen Fehler als unwahrscheinlich abgelehnt werden, es bleibt demnach als Ursache nur eine Drucknekrose, bedingt durch verzögerte Resorption und dadurch verlängerte Druckwirkung auf die umgebenden Gewebe und Kapillaren. Verf. folgert daraus: Die subkutane Kochsalzinfusion ist in der Geburtshilfe und Chirurgie oft von lebensrettender Bedeutung.

Ihre Anwendung lege artis ist als gefahrlos zu bezeichnen. Die minimale Zahl der dadurch entstandenen Schädigungen ist so gering, dass der Begriff „fahrlässige Körperverletzung" daher keineswegs in Anwendung gebracht werden kann. Die von Phies angegebenen Kontraindikationen können in verzweifelten Fällen nicht als Richtlinie dienen. Im Original ausführliche Literaturangaben.

Müller.

A. Dührssen, **25 Jahre vaginaler Kaiserschnitt.** (B. kl. W. 1920. Nr. 32.)

Übersicht über die Technik und die Indikationen der von D. zuerst im J. 1896 ausgeführten Operation.

M. Schwab.

F. Kirchberg, **Saug- und Druckbehandlung in der Gynäkologie.** Ein Beitrag zur Behandlung der Sterilität (B. kl. W. 1920. Nr. 30.)

Mittels der durch den Druck- und Saugapparat des Verf. erzeugten Hyperämisierung des Uterus und der ganzen Sexualorgane werden Amenorrhoe, Dysmenorrhoe, Rigidität der Portio-Verwachsungen und die auf Infantilismus beruhende Sterilität günstig beeinflusst.

M. Schwab.

J. Sonnenfeld, (Berlin), **Terpentinölinjektionen bei der Behandlung entzündlicher Adnextumoren.** (B kl. W. 1920. Nr. 30.)

Günstige Erfolge bei 62 Fällen mit Terpentinolivenöllösung (ein Versager bei tuberkulösem Adnextumor) und bei weiteren 52 Fällen mit Terpichin.

M. Schwab.

Psychiatrie und Neurologie.

P. Schenk und E. Mathias, **Zur Kasuistik der Dystrophia musculorum progressiva retrahens.** (A. d. med. Klin. u. d. pathol.-anat. Instit. d. Univ. Breslau). (B. kl. W. 1910. Nr. 24.)

Das Vorkommen von Muskelverkürzungen und insbesondere des Pes equinovarus im Frühstadium der juvenilen Muskeldystrophie ist schon lange bekannt. Über die Ursache derselben war man jedoch lange im Unklaren; erst Steinert und Versé bewiesen 1910 auf grund genauer klinischer und pathologisch-anatomischer Untersuchungen, dass es sich dabei nicht um eine sekundäre Kontraktur, sondern um eine besondere schrumpfende Verlaufsform der Dystrophie handelt und prägten den Namen „Dystrophia retrahens."

Schilderung eines Krankheitsfalles mit verschiedenen klinisch bemerkenswerten Einzelheiten (Zusammentreffen des Leidens mit Makroglossie und idiopathischer Herzhypertrophie, Anomalien der Drüsen mit innerer Sekretion: stark ausgebildeter lymphatischer Rachenring, Vergrösserung der Schilddrüse, Thymus persistens, Hautpigmentationen, Lymphozytose als Zeichen einer Störung des innersekretorischen Gleichgewichts, Herabsetzung der Blutgerinnungszeit als Ausdruck einer Überfunktion der Schilddrüse, sowie eine erhöhte Reizbarkeit des autonomen Systems), bei dem bereits in vivo durch eine Probeexzision die Diagnose „Dystrophia retrahens" erhärtet wurde.

Bezüglich der Terminologie wird anstelle der nur noch historisch verständlichen Namen eine einheitliche Bezeichnungsform vorgeschlagen: Allgemein lassen sich die gesamten Erkrankungen als Myopathien bezeichnen, deren einzelne Formen durch entsprechende Eigenschaftsworte unterschieden werden können. Im vorliegenden Fall handelte es sich um eine „Myopathia fibrosa retrahens", die sich gut an die „Myopathia dystrophica adiposa" anreihen lässt.

M. Schwab.

Becker, **Epiglandol bei Dementia praecox.** (Therapeutische Halbmonatshefte, im Druck, 1920).

Verfasser konnte die von Pilcz beobachteten Besserungs- oder gar Heilungserfolge nach Epiglandoleinspritzungen bei erotisch gefärbten Fällen von Dementia praecox nicht bestätigt finden, sah dagegen eine auffallend günstige Wirkung auf den Mastur-

bationsdrang der Präkoxkranken. In allen Fällen wurde mindestens ein Nachlassen dieser Sucht festgestellt.

Autoreferat.

Kollmeier, **Krieg und progressive Paralyse,** (Archiv für Psychiatrie, 62. Band, 1. Heft, 1920).

Verfasser kommt zu dem Schluss, dass die Paralyse während des Krieges nicht an Häufigkeit zugenommen hat. Kriegsschädigungen allgemeiner Natur spielen ätiologisch keine besonders grosse Rolle; Kopfverletzungen, Gehirnerschütterungen und dergl. sind in der Anamnese sogar auffällig selten. Auch erkrankten die Kriegsparalytiker nicht in früherem Alter als Zivilpersonen, ebenso war die Zwischenzeit zwischen Infektion und Paralyseausbruch nicht abnorm kurz. Etwaiger schwererer und rascherer Verlauf ist viel eher auf die Kriegsernährung, auf die weniger geschulte Pflege u. dergl. zurückzuführen als auf direkte Kriegsschädigungen.

Wern. H. Becker.

Kafka, **Serologische Studien zum Paralyseproblem.** (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 33, 1920).

Verfasser geht von der eigenartigen Tatsache aus, dass bei Paralyse öfters die Wassermannreaktion im Liquor stark positiv, im Blut aber negativ oder fast negativ ist. Es entwickelt sich eben in einem zum Kampf gegen die Parasiten schlecht organisierten Organe, dem Gehirn, eine Spirochätose, während der übrige Körper sich sozusagen nicht darum kümmert. In dem Augenblick, wo die Spirochäten in das Gehirn eindringen, erfüllt sich das tragische Geschick der Paralytikers und die Therapie steht dann dem Prozess ziemlich machtlos gegenüber. Wern. H. Becker.

Mühlens, Weygandt und Kirschbaum, **Die Behandlung der Paralyse mit Malaria und Rekurrenzfieber.** (München medizinische Wochenschrift, Nr. 29, 1920).

Die Verfasser haben Paralytiker mit fiebererzeugenden Impfungen behandelt teils mit Malariablut von rezidivierenden Malariafällen, teils mit Rekurrensblut eines solcher Art infizierten Mäusestamms. Nach den gemachten Erfahrungen — die besten Fälle sind auszugsweise wiedergegeben — lohnt es sich, die Fieberinfektionen bei Paralyse fortzusetzen. Aber es sollen möglichst frühe Stadien der Paralyse ausgesucht werden.

Wern. H. Becker-Herborn.

Sernau, **Muskelsinnstörungen und ihre psychische Verwertung.** (Archiv für Psychiatrie, 62. Band, 1. Heft, 1920).

Drei Krankengeschichten. Zwei Fälle verliefen tödlich. Die gemachten Schnitte sind in 6 instruktiven Abbildungen wiedergegeben. Der dritte Fall endigte mit Genesung. Allen gemeinsam waren Muskelsinnstörungen als Frühsymptom der Parietalerkrankungen. Zur Diagnostik dieser Muskelsinnstörungen empfiehlt Verfasser den Antonschen Nachahmungsversuch. Wern. H. Becker.

Reinicke, **Die Behandlung der Epilepsie mit Balkenstich.** (Archiv für Psychiatrie, 62. Band, 1. Heft, 1920)

An der Hand von 30 Krankengeschichten kommt Verfasser zu dem Schulss, dass die Indikation zum Balkanstich zunächst in allen den Fällen gegeben sei, in denen es sich um hydrozephale Epilepsie handelt. Ferner hält er auch eine Indikation für vorliegend in Fällen von vorzeitiger Verknöcherung des Schädels (Mikrozephalie) und nach Traumen, die immherhin mit der Möglichkeit einer Volumzunahme des Gehirns infolge akuter traumatischer Hirnpressung rechnen lassen müssten. Da die Operation relativ gefahrlos und in Lokalanästhesie durchzuführen sei, so kämen ausserdem für den Balkenstich noch eine Reihe von Fällen in Frage, in denen ursächliche Beziehungen zum Auftreten der Epilepsie sich nicht einwandfrei feststellen liessen. Ein frühzeitiger Eingriff pflege die Prognose der Epilepsie erheblich günstiger zu gestalten.

Wern. H. Becker.

Poniemunski, **Zur Neuralgiebehandlung mit Einspritzungen unter hohem Druck.** (Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 24.)

Bei Ischias sowie bei andern Neuralgien bewährte sich das von Lange angegebene Verfahren, 50—100 ccm einer O, 1% igen Lösung von Eukain B unter hohem Druck in die Gegend des betroffenen Nerven zu injizieren, sehr; wenn nötig, müssen die Einspritzungen wiederholt werden.

Fischer-Defoy.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Dorner (Leipzig), **Scharlach bei Neugeborenen und Säuglingen.** (Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 27.)

Säuglinge in den ersten Monaten sind der Scharlacherkrankung ihrer Mutter gegenüber entweder immun oder sie erkranken nur sehr leicht, so dass man das Weiterstillen, wenn es der Zustand der Mutter erlaubt, ruhig gestatten kann. In einem Falle, in dem die Mutter an Scharlach starb, blieb der Säugling vollkommen gesund. Fischer-Defoy.

Neumann, **Das Auslöschphänomen, ein neues brauchbares Hilfsmittel bei der Diagnose des Scharlachs.** (Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 21.)

Von Scharlachkranken entnommenes Serum, mit Ausnahme des während der Akme entnommenen Frühserums, hat die Eigenschaft, wenn es intrakutan injiziert wird, Scharlachexanthem an der umschriebenen Stelle zum Verschwinden zu bringen (auszulöschen). Alle andern skarlatiniformen Exantheme werden nicht ausgelöscht. Bedingung ist, dass das Exanthem möglichst frisch ist. Die Erscheinung beginnt innerhalb von 6 – 8 Stunden und hält bis zum Verschwinden des ganzen Exanthems an. Die Probe hat sich differentialdiagnostisch sehr bewährt. Fischer-Defoy.

Prof. H. Brüning, **Über Mageninhaltsuntersuchungen bei Kindern.** (Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 32)

Bei Kindern mit Magendarmstörungen sind im allgemeinen die Werte für Gesamtazidität und freie Salzsäure höher als bei solchen ohne Digestionsbeschwerden. Bei 21% aller untersuchten Kinder wurde Hypo- bez. Achlorhydrie festgestellt.

Fischer-Defoy.

Dr. P. Karger, **Beobachtungen an Kindern mit trockener Haut.** (Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 30.)

Da die trockne Haut auf Reize anders als normale reagiert, sind zuweilen typische Krankheitsbilder verändert. Es besteht bei ihr eine Minderung der Schweiss- und eine Schädigung der Talgsekretion. Der Hauttalg aber sorgt durch Wasserbindung für eine Durchfeuchtung der Haut, die bei der trocknen Haut ausbleibt. Fischer-Defoy.

Hals-, Nasen- und Kehlkopfleiden.

B. Freystadtl, **Über Trachealblutungen aus Venektasien.** (A. d. ungar. Univ. Klin. f. Nasen- und Kehlkopfkrankht. Budapest) (B. kl. W. 1920. Nr. 37.)

Ursache der Krankheit bildet die Erweiterung und Neigung zur Ruptur der Venen der Trachealschleimhaut. Die anatomische Grundlage der Zerreisslichkeit der Venenwand ist bis jetzt nicht bekannt; es fehlen noch diesbezügliche histologische Untersuchungen. In Ermangelung einer anderen Erklärung müssen wir eine lokale Erkrankung des betr. Venenplexus auf Grund individueller, eventuell hereditärer Disposition, annehmen. In einzelnen Fällen sind anstrengende körperliche Arbeit, starke Inanspruchnahme der Bauchpresse, Kohabitation das auslösende Moment; in einem Falle wurde die Trachealblutung als vikariierende Menstruation aufgefasst; bei anderen entsteht die Hämoptoe in voller Ruhe, des Morgens im Bett. Die Blutung kann in jedem Alter auftreten, ist aber bei jungen Leuten und im mittleren Alter häufiger als bei Alten, bei Männern wieder mehr als bei Frauen — Die Blutung ist gewöhnlich stark, mehrere Esslöffel voll bis $^1/_2$ Liter tgl.; bei Trachealblutungen anderer Ätiologie (Zirkulationsstörung, Arteriosklerose, Blutkrankheiten, akute Tracheitis) ist die Menge des Blutes gewöhnlich geringer. — Die Diagnose ist nur mit dem Kehlkopfspiegel, mitunter nur mit dem Tracheoskop und nur während der Blutung mit Sicherheit zu stellen, wenn die blutende Stelle sichtbar ist. — Prognose günstig.

Therapie: Zerstörung der kranken Schleimhaut (mit Chromsäure, Trichloressigsäure oder dem Galvanokauter).
M. Schwab.

G. Ritter (Berlin), **Über Ethmoidaliskopfschmerz und seine Heilung durch Neurotomie des Nervus ethmoidalis anterior.** (B. kl. W. 1920. Nr. 23.)

Gemeint sind nicht die Fälle mit rhinoskopisch nachweisbarer Störung, sondern solche, bei denen ohne rhinosokopischen Befund eine Reflexneurose mit Schmerzen in der Gegend über der Nasenwurzel und dem medialen Teil des Supraorbitalrandes vorliegt. Die Operation wird von einem etwa $1^1/_2$ cm langen Schnitt oberhalb und etwas nach vorn vom inneren Augenwinkel ausgeführt. M. Schwab.

Augenheilkunde.

Junius (Bonn), **Kann Grippe reflektorische Pupillenstarre bedingen?** (Ztschr. f. Augenheilkunde Band XLVI. S. 44/50.)

Eine geistvolle Abwägung der verschiedenen Formen der Grippe, wie sie in den einzelnen Epidemien uns gegenübertritt. Denn es gibt wenig Krankheiten, welche in ihren Zügen so verschiedenartige klinische Bilder zeitigen. Ganz besonders ist dabei auch die Konstitution des Gesamtvolkskörpers zu beachten. Junius hat gewiss recht: die Grippeepidemie 1890 war an sich schwerer, traf aber ein in geregelten Verhältnissen lebendes, wohlgenährtes Volk. Bei der Epidemie 1918/19 verhielt es sich gerade umgekehrt.

Die Frage nach der Pupillenstarre im vorliegenden Falle (Wassermann †††) lässt J. unentschieden mit starker Neigung zur Ablehnung. Buttersack.

Ascher, **Blepharochalasis mit Struma und Doppellippe.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, 65. Bd., S. 86).

Unter 8 Fällen der Prager Klinik von Blepharochalasis fand A. 3 mal eine typische Doppellippe, 4 mal Struma, 2 mal Vergrösserung der Schilddrüse. Zum Begriff der Blepharochalasis genügt nicht bloss die Erschlaffung der Lidhaut und Atrophie, sondern es muss auch, mindestens bei Druck auf den Augapfel, Vorfall von Orbitalinhalt (Fett, Tränendrüse) eintreten. Basedow war auszuschliessen; der Zusammenhang der 3 Symptome ist bisher noch nicht beschrieben und unklar. Weitere Beobachtungen sind nötig. Dr. Sander-Stuttgart.

Fraenkel (Hamburg), **Über Augenerkrankungen bei Grippe.** (Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 25.)

Bei der Untersuchung der Augen von 103 tödlich verlaufenen Grippefällen ergaben sich 24 mal Erkrankungen des inneren Auges, besonders Blutungen in den Glaskörper und in die Netzhaut. Diese Neigung zu Blutungen findet sich sonst bei der Grippe nur noch in den Lungen. Die Netzhautblutungen können schon in den ersten Krankheitstagen auftreten.
Fischer-Defoy.

J. Hirschberg, **Die Augenheilkunde der alten Inder.** (B. kl. W. 1920. Nr. 30 u. 31.)

Darstellung nicht nur der Augenheilkunde, sondern der Medizin der alten Inder überhaupt. M. Schwab.

Hautkrankheiten und Syphilis, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Jahnel, **Einiges über die Prinzipien und neueren Methoden des Spirochätennachweises im Gewebe mit besonderer Berücksichtigung des Zentralnervensystems.** (Münchener medizinisch. Wochenschrift, Nr. 32, 1920).

Der durch seine Spirochätenfärbungen rühmlich bekannte Frankfurter Privatdozent macht auf einige Kunstgriffe, die bei der Levaditimethode zu beachten seien, aufmerksam und gibt eine kurze Anweisung für die Pyridinwaschmethode sowie für die sicherste Methode des Spirochätennachweises, die Pyridin-Uran Methode. Wern H. Becker-Herborn.

W. Friedländer, **Zur Behandlung der Syphilis unter Zuhilfenahme der Morgenrothschen Chininderivate.** (Med. Klin. 1920 Nr. 21.)

Eucupin in zweiprozentiger öliger Lösung in Verbindung mit Hydrargyrum salicylicum unterstreicht die Quecksilberwirkung, wirkt anaesthetisch und roborierend; in wässriger Lösung ist es aber den Arsen- und Quecksilberpräparaten unterlegen. Fischer-Defoy.

Stern: **Über intramuskuläre Injektionen von Silbersalvarsan.** (M. m. W. Nr. 28.)

Bei richtiger Technik lässt sich Silbersalvarsan in konzentrierter Lösung in allen gangbaren Gaben ohne wesentliche Beschwerden intramuskulär anwenden. Es wurden auch Versuche gemacht das Silbersalvarsan in Öl suspensiert zu injizieren.
K. W. Eunike-Elberfeld.

Toepffer: **Beitrag zur Silbersalvarsanbehandlung.** (M. m. W. Nr. 28.)

Die Erfahrungen mit Silbersalvarsan waren gut und veranlassten zu dessen ausschliesslicher Verwendung. Besondere Fertigkeit in der Injektion ist nötig, da technische Fehler unangenehme Komplikationen nach sich ziehen können. Bei guter Verträglichkeit kann es lange gegeben werden und macht wahrscheinlich eine kombinierte Behandlung mit Quecksilber überflüssig. K. W. Eunike-Elberfeld.

G. Stümpke **Nierenschädigende Wirkung des Quecksilbers bei kombinierten Hg-Salvarsankuren?** (A. d. dermatol. Stadtkrkhs II Hannover.) (B. kl. W. 1920. Nr. 31.)

Unter Mitteilung von 2 Fällen stellt Verf. im Hinblick auf die Bedenken gegen kombinierte Hg-Salvarsankuren die Behauptung auf, dass leichtere Nierenschädigungen nicht ohne weiteres die Hg-Applikation verbieten und dass in geeigneten Fällen eine kombinierte Hg-Therapie weitergeführt werden kann, ohne die betr. Kranken in Gefahr zu bringen. Voraussetzung ist peinlichste Rücksicht auf die Funktion der Nieren, Feststellung der Reaktion des erkrankten Organismus durch kleine Dosen sowohl von Hg. wie Salvarsan, allmähliche Steigerung der Dosen. Jedenfalls besteht kein Grund, unter Innehaltung dieser Kautelen bei Funktionsstörungen der Nieren unter allen Umständen auf Hg zu verzichten, geschweige denn bei nierengesunden Syphilitikern von vornherein die Applikation des Mittels zu unterlassen. M. Schwab.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Strecker (Breslau), **Der aktive Wärmestrom des Menschen und seine Bedeutung für die physikalische Therapie.** (Zeitschr. f. physikal. uud diätet. Therap. XXIV. 1920. 5. S. 172–182.)

Die Klage Lord Bacons: Die Wissenschaft gehe mehr in die Breite als in die Tiefe, kann man füglich auch heute wiederholen. Um so erfreulicher ist es, einem Gedanken zu begegnen, der unsere gesamten physiologischen Vorstellungen an der Wurzel packt. Hatte Lavoisier die tierische Wärme als Nebenprodukt des Oxydationsprozesses aufgefasst, so rückt Strecker sie als Grundfunktion des Lebens in den Mittelpunkt der Physiologie der Homoiothermen. Sie ist ihm gewissermassen das energetische Milieu, in welches die Organe eingebettet sind, analog dem Saftsystem, das ja auch dem sog Parenchym Stoffe und Reize vermittelt. Die primitiven Lebewesen — auch die Pflanzen — sind in ihren Lebensäusserungen stets abhängig von den Temperaturverhältnissen ihrer Umgebung; sie sind auf eine vita minima während der Kühle zurückgedrängt. Die Homoiothermen dagegen haben sich von der Aussenwelt unabhängig gemacht, indem sie selbst die erforderliche Wärme als vitales Optimum für die Lebensprozesse dauernd bereitstellten. Es verhält sich also mit der Wärme-Energie ähnlich wie mit der chemischen Energie der Hormone: beide werden im inneren Betrieb hergestellt, um im

nneren Betrieb verwendet zu werden. — Ohne weiteres leuchtet ein, dass bei aller Anerkennung der erarbeiteten Einzeltatsachen hre Zusammenfügung nach Strecker erheblich anders ausallen wird; so gewinnt z. B. die „Erkältung", mit welcher die ermalige pathologische Physiologie nicht viel anzufangen weiss, eine ganz andere Bedeutung, und manchen anderen Erscheinungen und Zusammenhängen mag es ähnlich ergehen. Die Wärme-Physiologie wird revidiert werden müssen; und in der neuen Lehre wird hoffentlich neben dem Thermometer das Bolometer die ihm gebührende Rolle spielen.

Buttersack.

Strecker, **Die physikalische Therapie der Tuberkulose unter dem Gesichtspunkt des Wärmehaushaltes.** (Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. XXIV. 1920. 6. S. 232—239.)

Eine originelle, anregende Arbeit! Verf. betrachtet die animalische Wärme nicht als eine Art von Nebenprodukt der Stoffwechselumsetzungen, etwa wie bei der Umsetzung elektrischer Energie im Licht. Sie ist ihm vielmehr die Hauptsache, das Medium, in welchem als einer conditio sine qua non die Lebensprozesse sich abspielen; sie liefert dafür eine gleichbleibende ständige Antriebsenergie. Ausblicke auf die Verhältnisse, unter denen sich die Homoiothermen entwickelten, eröffnen sich dabei, ebenso wie bei einer denkenden Betrachtung der Elementaranalyse der Eiweisskörper. So wichtig ist diese gleichbleibende Wärme, dass 70—90% der gesamten zugeführten Spannkräfte (Nahrung) für Wärmezwecke verwendet werden und nur 30—10% für mechanische Leistungen übrig bleiben. Es leuchtet ohne weiteres ein, dass Störungen im Wärmehaushalt mehr oder weniger schwere Störungen in den sonstigen Lebensfunktionen nach sich ziehen müssen. Die tuberkulöse Infektion weist auf eine Störung der mit Wärmebildung (Fieber) einhergehenden Abwehrmassnahmen des Körpers hin. Deshalb ist diese Grundfunktion aufs genaueste zu beobachten und mit Hilfe der physikalischen Methoden wieder in Ordnung zu bringen.

Buttersack.

Vergiftungen.

Zethelius u. Wersen. **Behandlung der Methylalkoholvergiftung, insbesondere der Sehstörung, mit Lumbalpunktion.** (Klin Monatsbl. f. Augenheilkunde, 65. Bd. S. 51).

Bei mehreren Fällen hatten die Verf. gute Erfolge mit der Lumbalpunktion. In 4 Fällen konnte die fast gänzlich verlorene Sehschärfe bis zum Normalen wieder hergestellt werden, in den andern war die Besserung durch die lange Dauer der Vergiftung und die grosse Giftgabe geringer, aber in 1 Fall wurde sogar nach 18 tägiger Blindheit noch ein Erfolg erzielt. Die Besserung trat manchmal unmittelbar im Anschluss an den Eingriff auf, der in Ablassung von 10—20 ccm Liquor bestand und auch mehrere Male wiederholt wurde.

Dr. Sander-Stuttgart.

Medikamentöse Therapie.

Prof. Dr. G. Boehm, **Über ein neues Kampferpräparat, Cadechol.** (Aus der II. med. Klinik der Universität München.) (Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 29.)

Privatdoz. Dr. Nonnenbruch, **Über das Cadechol.** (Aus der med. Klinik Würzburg.) (Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 29.)

Das von der Firma Boehringer hergestellte Cadechol ist eine chemische Verbindung des Kampfers mit Choleinsäure es ist in Wasser unlöslich, aber in schwach alkalischer Flüssigkeit, also im Darm leicht löslich. Diese Eigenschaft ermöglich, die orale Darreichung. Klinische Beobachtungen haben gezeigt dass Cadechol ein brauchbares Stimulans bei Herz- und Kreislaufschwäche ist. Die Wirkung tritt 1—3 Stunden nach Verabreichung ein und hält einige Stunden an. Man gibt es in Dosen von 0,1—0,2 täglich 5—6 mal. Boehm präzisiert des näheren die Indikationsstellung (Herzinsuffizienz, dekompensierte Klappenfehler, Digitaliskumulationszustände)

Toramin

(Trichlorbutylmalonsaures Ammonium D. R. P.)

wirkt stark herabsetzend auf die Erregbarkeit des Atmungs- und Verdauungsapparates, ohne den Blutdruck zu beeinflussen. — — Praktisch bewährt gegen

Husten fast jeder Art und Entstehung

sowie gegen

nervöse Störungen der Magen- und Darmtätigkeit

wie Aufstossen, Sodbrennen, Magen- und Darmneuralgien, Übelkeit, Erbrechen (auch Hyperemesis gravidarum)

Toramin ist

frei von narkotischer und drastischer Nebenwirkung, daher auch bei Schwächlichen, Kindern und älteren Leuten in wirksamer Gabe gefahrlos anwendbar

Zu verordnen in Tabletten (1 Originalröhrchen mit 25 Tabletten à 0,1 g M. 3.00) oder als Mixturen mit aromatischem Wasser oder Sirup vorteilhaft auch verbunden mit Expektorantien oder Guajacolpräparaten.

Ausführliche Prospekte, Literatur, Rezeptformeln, sowie Proben kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,

Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Cadechol ist wirksamer und besser bekömmlich als das gewöhnliche Kampferpulver; es wird in vielen, nicht zu akuten Fällen die Kampferspritze ersetzen können. Grumme.

Maisel: **Über unsere Erfahrungen mit Verodigen.** (M. m. W. Nr. 28.)

Die Vorteile des Verodigens (Gitalin) die in Wasserlöslichkeit, Haltbarkeit, geringer Irritation des Verdauungskanales, schneller Resorbierbarkeit und mittlerem Grade von Kumaltionsvermögen bestehen sollen, konnten nicht bestätigt werden
K. W. Eunike-Elberfeld.

L. Dünner und Hartwich, **Einfluss von Brom auf die Funktion der gesunden Niere.** (A. d. I. med. Abt. d. Krkhs. Moabit Berlin.) (B. kl. W. 1920. Nr. 24.)

Es ist aus der Therapie der Epilepsie bekannt, dass Brom und Chlor in Wechselwirkung stehen derart, dass bei Überladung des Organismus mit Brom mehr Kochsalz ausgeschieden wird und bei erhöhter Kochsalzzufuhr mehr Brom den Körper verlässt. Auf dieser Tatsache fussend ist früher bei Nephritikern, bei denen es vor allem darauf ankommt, den Kranken kochsalzarm zu halten, der Versuch gemacht worden, an Stelle des Kochsalzes Bromsalze diätetisch zu verordnen. Um diese Verhältnisse zu prüfen, stellen die Verff. Versuche an Gesunden an mit dem Ergebnis, dass die Urinmenge nach Bromdarreichung vermehrt war, während die Halogene innerhalb der üblichen Grenzen lagen; jedenfalls hatte die Brommedikation keinen schädigenden Einfluss auf Wasser- und Kochsalzausscheidung gehabt. Ausserdem fand sich die bereits bekannte Tatsache bestätigt, dass Brom, nur wenige Tage verabreicht, lange Zeit verzögert aus dem Körper ausgeschieden wird. Ferner wurde gefunden, dass, entgegen früheren Annahmen, das Verhältnis zwischen Brom- und Kochsalzausscheidung schwankend ist.
M. Schwab.

Wolffberg, **Lenireninsalbe in der Augenheilkunde.** (Med Kl. Nr. 16, 1920.)

Verfasser empfiehlt dringend für viele Augenaffektionen, die in der Ueberschrift angegebene von Dr. Reiss, Charlottenburg hergestellte Salbe. Sie enthält auf 100,0 Teile Cocain 0,1; Novocain 0,1; kristallisierte Nebennierensubstanz 0,0004. Durch den Kokainzusatz wirkt das Suprarenin nicht nur viel stärker anämisierend, sondern auch stärker anästhesierend. Dazu kommt durch die anderen Zusätze eine desinfizierende und adstringierende Wirkung.

Indikationen: Blepharitis, besonders mit Krustenbildung, Verbrennungen und Verätzungen der Lider (Mullfleck mit Salbe befestigt), Conjunctivitis und Trachom (nach dem Tuschieren die Salbe einmassieren), Keratitis, besonders Erosionen nach Fremdkörperentfernung. Neumann.

P. Mühlens-Hamburg, **Argochrom bei Malta- oder Mittelmeerfieber.** (Revista Medica de Hamburgo Nr. 5, August 920.)

Im Hamburger Tropeninstitut wurde ein aus Barcelona gekommener und dort vor 6 Monaten an periodischem Fieber erkrankter Patient beobachtet, der klinisch die typischen Symptome des Maltafiebers mit Serumagglutination des Micrococcus melitensis, anfangs 1 : 400, später 1 : 16000 aufwies. Es gelang nicht, aus Blut oder Harn den Erreger zu züchten. Verschiedene Behandlungsversuche waren vergeblich. Aolan rief starke Leukozytose, aber keinen Fieberabfall hervor. Auf 3 intravenöse Einspritzungen von Argochrom 0,2 verschwanden die Fiebertemperaturen. Ob das Resultat nur zufällig war, müssten weitere Versuche mit dem Mittel in Ländern mit

---

Auf die beiden Drucksachen der Luitpoldwerke, München, machen wir unsere Leser hierdurch noch besonders aufmerksam.

Ferner liegt dieser Nummer ein Prospekt der Firma C. H. Boehringer Sohn, Nieder-Ingelheim, über das neue Kampfer-Präparat Cadechol bei.

Der vorliegenden Nummer liegt ein Prospekt der Firma Dr. R. & Dr. O Weil bei, auf den wir ebenfalls besonders hinweisen.

Auch die chemische Fabrik Athenstaedt & Redeker, Hemelingen, hat dieser Nummer einen Prospekt beigelegt, worauf wir ganz besonders aufmerksam machen.

Caseosan

Sterile Kaseinlösung „Heyden".

Zur parenteralen Proteinkörpertherapie.

Erfolgreich bei Infektionen örtlicher und allgemeiner Natur, insbesondere auch bei Gelenkerkrankungen, auch empfohlen zur Hebung des Allgemeinzustandes.

Subkutan und intramuskulär anwendbar ohne lokale Reizwirkungen, Dosis ½ bis 2 ccm (bis 5 ccm);

Dosis bei intravenöser Zufuhr ¼ bis 1 ccm (bis 2 ccm).

Schachteln mit 10 Ampullen zu 1 ccm,
Schachteln mit 6 Ampullen zu 5 ccm.

Electroferrol

Auf elektrischem Wege hergestellte **sterilisierte kolloide Eisenlösung „Heyden"** mit etwa 0,5 % Eisen in feinster Dispersion, gebrauchsfertig zu intravenösen Injektionen.

Stärkst wirksames Mittel zur Anregung der Blutbildung.

Einzeldosis ½ bis 1 ccm.

Schachteln mit 10 Ampullen zu 1 ccm,
Schachteln mit 6 Ampullen zu 5 ccm.

Elektroferrol kann auch per os verabreicht werden:
Einzeldosis 1—4 ccm (20 Tropfen bis 1 Teelöffel).
Flaschen zu 50 und 100 ccm.

Collargol

Kolloides Silber „Heyden" mit 70 % Ag.

Chemotherapeutisches Mittel zur Bekämpfung von
Infektionskrankheiten
durch intravenöse Einspritzungen
von 1 bis 10 ccm einer ½—2 %igen Lösung.

Kräftiges örtliches Antiseptikum
ohne lokale Reizwirkungen und ohne allgemeine Giftwirkungen zur Behandlung von **infizierten Wunden, Geschwüren, Harnröhren- und Blasenentzündungen, Endometritis, Augenentzündungen** usw.

Röntgendiagnostikum bei Erkrankungen der Blase, der Harnleiter und des Nierenbeckens.

Steriles festes Collargol in Ampullen zu 1 g und 0,4 g:
Schachteln mit 10, 25, 100 Ampullen.
Collargol in 12 %iger Lösung:
Schachteln mit 6 Ampullen zu 5 ccm.

Acetylin

Acetyl-Salicylsäure „Heyden".

Acetylin-Tabletten zerfallen in Wasser sehr leicht, sind wohlbekömmlich, von tadelloser Beschaffenheit und sicherer Wirkung.

Glasröhren mit 20 Tabl. zu 0,5 g.

Proben und Literatur kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden A.-G., Radebeul-Dresden

Maltafieber zeigen. Verfasser weist auch auf die Erfolge mit Argochrom bei Frauengonorrhoe und Vulvovaginitis gonorrhoica infantum hin. Neumann.

Ritter-Berlin, **Magnesium-Perhydrol in der Zahnheilkunde.** (D. zahnärztl. Wchschr. Nr. 33, 1920.)

Verfasser teilt eine ihm zufällig bekannt gewordene, allgemein interessierende Eigenschaft des Magnesium-Perhydrols mit. Bei einem Kranken, der wegen Hyperazidität des Magens längere Zeit Magnesium-Perhydrol-Tabletten eingenommen hatte, sah er überraschende Verminderung der früher stets erheblichen Zahnsteinbildung. Will man diese teils auch als Folge von chronischer Säfteentmischung ansehen, so könnte eine Erklärung für den Einfluss des Magnesium-Perhydrols darin liegen, dass es durch Erhöhung bezw. Erhaltung der normalen Blutalkaleszenz die mineralischen Bestandteile des Blutes in Lösung hält. Die erste Wahrnehmung bestätigte sich in einer Reihe von weiteren Fällen, in denen ebenfalls eine auffallende Minderung des Zahnsteins zu beobachten war, und zwar noch auf längere Zeit hinaus nach Aussetzen des Mittels. Ausserdem werden die Unschädlichkeit und eine gut abführende Wirkung hervorgehoben. Anwendung morgens nüchtern 2 Tabletten und eine Stunde nach dem Mittag- und Abendessen je 1 Tablette; bei Kindern die halbe Dosierung. Neumann.

Pranter-Wien, **Zur Behandlung von Hauterkrankungen mit Choleval.** (W. klin. Wchschr. Nr. 39, 1920.)

Schmutzig belegte Unterschenkelgeschwüre wurden mit Umschlägen von 0,5—1%iger wässeriger Cholevallösung behandelt. Die Reinigung erfolgt gewöhnlich sehr rasch, anstelle des nekrotischen Belags entwickelt sich kräftige Granulationsbildung. Unter Bedeckung mit Choleval-Bolus und steriler Gaze erfolgt dann rasche Ausfüllung auch tiefer Geschwüre, ebenso Ueberhäutung. In wenigen Wochen ist solide Vernarbung eingetreten. Selbst Umschläge oder Bepinselungen mit stärkeren, bis 10%igen Cholevallösungen werden vertragen. Gute Erfolge gab das Mittel auch bei Dekubitusgeschwüren und granulierenden Wunden, z. B. drittgradigen Verbrennungen.

Bei nässenden Ekzemen wurden häufig gewechselte Umschläge mit 0,5—1 promill. Cholevallösung versucht. Das Nässen sistierte nach wenigen Tagen, die Behandlung kann dann mit der sonst üblichen Therapie, oder auch mit 0,25—1%iger Choleval-Zinkpaste zu Ende geführt werden. Auch bei Eczema intertrigo lässt sich bestehendes Nässen durch Cholevalumschläge beseitigen; bei trockenen Formen eignet sich Choleval-Bolus als Streupulver.

Rhagadiforme Ekzeme werden mit Salbenflecken von 1—5%igem Cholevaltalg verbunden; bei schwächeren Graden genügt einfaches Einfetten damit. Die Schmerzen an den Einrissen hören nach kürzester Zeit auf, die Risse heilen bald ab. Heftiger Juckreiz bei Ekzemen in der Genital- und Analgegend nimmt unter Choleval-Zinkpaste meist sehr rasch ab, Besserung erfolgt schnell. Cholevalsalben haben fernerhin guten Erfolg bei mykotischen Ekzemen zwischen Fingern und Zehen. Der starken braunen Färbung der Cholevalsalben und Puder kommt auch eine Schutzwirkung auf der Haut gegen die ultraviolette Strahlenwirkung zu, weshalb Verf. die Anwendung von Choleval-Präparaten als Lichtschutzmittel anregt.

Neumann.

L. Haendel und K. W. Joetten, **Über chemotherapeutische Versuche mit „205 Bayer", einem neuen trypanoziden Mittel von besonderer Wirkung.** (A. d. bakteriol. Abt. d. Reichsgesundheitsamtes.) (B kl W. 1920. Nr. 35.)

Das Präparat hat sich bei den experimentellen Laboratoriumsversuchen als ein Mittel von ausserordentlich hoher trypanozider Wirkung erwiesen und es besteht die Hoffnung, dass damit Trypanosomeninfektionen vielleicht nicht nur geheilt, sondern auch verhütet werden können. M. Schwab.

Über die Wirkung des Pyrenol bei Erkrankungen der Respirationsorgane. Die weite Verbreitung, welche die Grippe-Erkrankung im Laufe der letzten 12 Monate gefunden hat, machte auch die Frage

Trypaflavin-Verbandstoffe

zeichnen sich vor Jodoform- und den anderen üblichen antiseptischen Verbandstoffen aus:

1. durch vollkommene Geruchlosigkeit;
2. durch außerordentlich rasche Reinigung der Wunden;
3. durch günstige Beeinflussung der Granulationsbildung;
4. durch vollkommene Reizlosigkeit;
5. durch Ungiftigkeit;
6. Idiosynkrasien, wie sie bei Jodoform und anderen jodhaltigen Antisepticis häufig vorkommen, sind nie beobachtet worden. Jod-, Metall- oder Phenolvergiftungen sind ausgeschlossen;
7. ein Verkleben der Verbandstoffe ist ausgeschlossen; das Verbandmaterial läßt sich glatt abheben.

Alleinige Hersteiler und Lieferanten:

LÜSCHER & BÖMPER, Fahr (Rheinland)

Fabriken mediz. Verbandstoffe und pharm. Präparate

Berlin W 57. Essen (Ruhr). Hamburg 1. Nürnberg.

aktuell, wie weit Arzneimittel hierbei mit Erfolg zur Anwendung kommen könnten. Unter den Arzneimitteln, die bei Erkrankungen der Respirationsorgane mit gutem Erfolge gegeben werden, steht das Pyrenol obenan. In seiner Veröffentlichung „Über Grippe-Beobachtungen im Felde" (Medizinische Klinik Nr. 7 1919) sagt Prof. Dr. Arneth, Münster i. W.: „Von Medikamenten wurden zu Anfang lösende Mittel (heisser Tee mit Mixt. solv.-Tabletten) und dann Expektorantien (Ipecacuanhainfus mit Liq. ammon. anis) gegeben. Kreosot, Guajacol, Thiokoll, Sirolin, Kreosotal und ähnliche Präparate, deren Verabreichung besonders zu Beginn in grösseren Dosen — zum Teil auch in prophylaktischer Absicht — an sich zweckmässig erscheint, standen damals im Feldlazarett nicht zur Verfügung. Wir haben von ihnen späterhin nicht viel gesehen und wenden jetzt lieber Pyrenol an, das auch die zu hohen Fiebertemperaturen wirksam bekämpft". Hierdurch wird die vorzügliche Beobachtung von Winterberg („Wiener klin. Rundschau" Nr. 5, 1905) „Ein Beitrag zur Pneumoniebehandlung" aus der III. medizin. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien, bestätigt. Winterberg zählt Pyrenol zu den Arzneikörpern, die nicht mehr aus der Praxis verschwinden können, weil dessen Wirkungsweise überzeugend und eindeutig ist und dem Kranken grosse Vorteile bringt. Es sind, zum Teil ausführlich, 21 Fälle geschildert: a) 8 der echten kruppösen Lungenentzündung; b) 6 der Influenza-Pneumonie; c) 7 der katarrhalischen Pneumonie. W. sieht in der Erhaltung der Herzkraft unter Pyrenoldarreichung einen so hervorragenden Vorteil, dass er Pyrenol, Goedecke & Co. in Berlin zu den besten Antipyreticis rechnet. Sehr günstig wurden bei den Influenzapneumonien die vielen Nebenerscheinungen der Influenza beeinflusst. Ein weiterer Vorteil wird durch die erleichterte Expektoration bedingt, das Sekret wird dünnflüssiger, der Husten weniger quälend und die krampfartige Beschaffenheit, sowie die Dyspnoe nehmen wesentlich ab, sodass das subjektive Befinden bedeutend gebessert wird. Schädliche Nebenerscheinungen wurden niemals beobachtet.

Bücherschau.

Prof Dr. Adolf Thiele, **Die neue Erziehung.** Werden und Wesen der Leibesübungen. Für Ärzte, Lehrer und Erzieher, Sportsleute, Turner und alle Freunde der Leibesübungen (Verlag Grethlein & Co., Leipzig. 436 S.)

Verf. sagt im Vorwort, dass aus dem beabsichtigten Quellenwerk für alle Mitarbeiter an der körperlichen Erziehung der Jugend ein Buch geworden sei, das die Erziehung unserer Jugend auf neue Grundlagen stellen wolle. Er fordert, dass die Leibesübungen zum Mittelpunkt der ganzen Erziehung werden müssen. Ihnen habe sich die Erziehung des Geistes unterzuordnen. Die Schule müsse zur Einheits- und vor allem zur Arbeitsschule werden. Den Ärzten als Trägern der Hygiene und Naturwissenschaft sei ein grösseres Mitbestimmungsrecht einzuräumen. Wenn auch nicht restlos allen Forderungen des Autors zuzustimmen ist, so kann das von hoher Begeisterung für die körperliche Ertüchtigung unseres Volkes getragene Buch doch allen, denen diese Frage am Herzen liegt, wärmstens empfohlen werden. Als Quell- und Nachschlagewerk wird es dauernden Wert behalten. Sachs (Darmstadt).

Notizen.

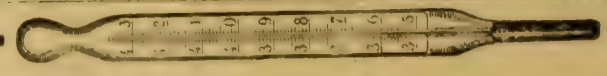
Monatsschrift für Kinderheilkunde.

Einen interessanten und vom Standpunkte der Wissenschaft auf jeden Fall dankenswerten Versuch kündigt die Monatsschrift für Kinderheilkunde an, deren Redakteur Professor Dr. Arthur Keller sich in Verbindung mit einer grossen Zahl von Kollegen im In- und Ausland der grossen Mühe unterzogen hat, die pädiatrische Literatur der Kriegs- und Kriegsfolgezeit auf dem Wege selbständig gehaltener kritischer Referate in zwei stattlichen Bänden zu sammeln. Es dürfte sich wohl bald die Notwendigkeit herausstellen, diesen Versuch auch auf die anderen medizinischen Disziplinen zu übertragen. Denn wir können uns nicht verhehlen; der Krieg und die Revolution haben grosse Lücken in unsere wissenschaftliche Literatur gerissen, die bis heut noch so gut wie unausgefüllt geblieben sind. Die Wissenschaftsentwicklung stellt aber nach Raum wie Zeit ein Kontinuum dar, das klaffende Lücken, wie wir sie zur Zeit zu beklagen haben, auf die Dauer ohne Schaden nicht tragen kann. Die Notwendigkeit für eine solche Zusammenfassung der Literatur ist um so grösser, als

Euphyllin BYK
Rectal und intravenös anwendbares Diuretikum
Proben und Literatur durch
Byk-Guldenwerke
Berlin NW 7
Holopon
Gesamtalkaloide des Opiums in vollendeter Reinheit
(Ultrafiltrat)

Thiovinal
Bewährtes Mittel bei **akuten** und **chronischen Erkrankungen der Luftwege**. Besonders angezeigt bei **katarrhalischer Pneumonie, Keuchhusten, Influenza, Grippe** und deren Folgeerscheinungen.
In Tablettenform: Schraubglas zu 45 Stck. M. 6.
In flüssiger Form: Orig.-Flasche 125 g M. 6.—
Prospekte und Aerzteproben auf Wunsch.
Chemische Fabrik Erfurt, G. m. b. H., Erfurt-Nord

Natrium und Kalk
sind die Heilmittel für alle schweren Stoffwechselerkrankungen. — Man nimmt sie am wirksamsten und angenehmsten aus der rein natürl. **Heilquelle Karlsprudel Biskirchen a. d. L. 38.**


Fieber-Thermometer-Minuten-Maximal (ovale) mit Milchglas oder Aluminiumskala, **Ia Ware,** in Papphülsen à Dutzend Mk. 66.—, in Nickelhülsen Mk. 78.—, amtlich geprüft Mk. 18 — mehr.
Adelhold Heinse, Armee-Lieferant, **Mellenbach i. Thür.**
Fabrik ärztlicher Thermometer.

KACEPE-BALSAM

seit Jahren mit grossem Erfolg verwendet bei

Rheumatismus
Neuralgie
Pleuritis
Migräne
Ischias
Gicht

und als Massagemittel.

RHEUMATISMUS
KACEPE-BALSAM

enthält als wirksames Prinzip den **Acetsalicylsäure-Mentholester** D. R. P. in Verbindung mit **Acetsalicyl-Aethylester und Lanolinsalbe**. Die Zusammensetzung des kühlenden Menthols mit dem beruhigenden Salicyl ruft eine prompte, schmerzlindernde Wirkung hervor. Wird oft schon durch einfache Massage mit Vaseline oder mit einem anderen Fett bei rheumatischen Erkrankungen Besserung erreicht, um wieviel mehr, wenn die Salbengrundlage eine als spezifischen Heilstoff anerkannte Substanz — Salicyl — enthält.

Der Kacepe-Balsam ist vollkommen geruchlos und die als Salbengrundlage gewählte Lanolinsalbe gewährleistet ein vorzügliches Eindringen der beigemengten medikamentösen Stoffe in die Haut.

Wir bitten höfl., Versuchsmuster u. Literatur von uns zu verlangen.

F. REICHELT G. m. b. H.,
vorm. Kontor chem. Präparate,
BERLIN SO. 16.

Vasogen

Unsere flüssigen Vasogene sind in Originalflaschen zu 30 g in den Apotheken erhältlich.

*

Hg-Vasogen in graduierten Tuben angenehm und sauber im Gebrauch.

*

Pearson & Co. A. G.
Hamburg 19.

Mollentum basicum

Emulsionsprodukt allerfeinster, reizloser Fette in Verbindung mit einer basischen Aluminiumacetat-Verbindung.

Indikation: nässende Erytheme, Hg. Exantheme, Decubitus, Pruritus, Haemorrhoiden, Salbenverbänden in postoperativen Fällen.

Mollentum scabiosum

gewährleistet sichere und schnelle Scabies-Behandlung.

Proben u. Literatur stehen gern zur Verfügung.

E. TOSSE & Co., Laboratorium für chemisch-medizinische Präparate, **HAMBURG 22.**

selbst heute das Elend deutscher Wissenschaft kein Ende hat und die Universitäten und Laboratorien, ganz abgesehen von den Buchhandelsverhältnissen, sich in ihrem Wissenschaftsbetriebe von schweren Gefahren umdroht finden. Erst vor wenigen Tagen sprachen hervorragende Gelehrte im Reichstag von den Sorgen, die auf unseren Wissenschaftlern hinsichtlich ihrer Berufstätigkeit lasten, und von der wissenschaftlichen Isolierung, in die uns der Geldmangel der Verwaltung auf der einen, die Entwertung der Mark auf dem internationalen Markt auf der anderen Seite gebracht haben. Unsere Laboratorien sind nicht mehr in der Lage, die notwendigsten instrumentellen Anschaffungen zu machen, und ebenso traurig ist es um die für die Wissenschaft unentbehrliche, dauernde Verarbeitung der Auslandsliteratur bestellt, deren Preis für uns und unsere Geldmittel unerschwinglich geworden ist. Um so dankenswerter muss uns ein Unternehmen wie das von Keller und seiner Monatsschrift erscheinen. Dabei wird man die Lösung des Problems, dieses eingehende, alles Wesentliche umschliessende Sammelwerk gleichzeitig als Serienbände der Monatsschrift für Kinderheilkunde erscheinen zu lassen, nicht anders als glücklich nennen können. Erfüllen die Bände auch nur annähernd, was ihr bekannter Herausgeber ankündigt, so hat die Monatsschrift für Kinderheilkunde, die seit dem Jahre 1902 erscheint und von Anfang an eine hervorragende Stellung in der pädiatrischen Literatur eingenommen hat, tatsächlich die klaffenden Kriegs- und Nachkriegslücken in sich und damit auch für die Pädiatrie als solche geschlossen

Die Herren Interessenten werden gebeten, das auf Seite 713 stehende Inserat „Monatsschrift für Kinderheilkunde“ zu beachten.

„Praevalidin“

Campher-Wollfettsalbe mit Wasserstoffsuperoxyd zur perkutanen Einverleibung von Campher und Balsam peruvian.

Bestandteile: Campher, Balsam peruvian. u. Ol. Eucalypt. Jede Dosis enthält 0,4 g Campher. Wegen der herzroborierenden, expektorierenden und Appetit anregenden Wirkung indiziert bei Lungentuberkulose, Emphysem, Asthma nervosum, Bronchitis chronic, Influenza, Anämie, Skrofulose und Herzschwächezuständen.

Jede Tube enthält 5 Dosen. Genaue Gebrauchsanweisung liegt jeder Tube bei. Preis der Tube für Erwachsene M. 6.—, für Kinder (halbe Dosis) M 4.—.

Literatur und Proben durch

die Woll-Wäscherei u. Kämmerei in Döhren bei Hannover

DISOTRIN

DAS IDEALE HERZ-MITTEL

Hochbewährtes Digitalis, Strophanthus Präparat

FLÜSSIG TABLETTEN AMPULLEN.

FAUTH & Co ABTLG. DISOTRIN MANNHEIM

Bakteriologischer Befund:

Kulturversuche haben ergeben, daß die Probe frei von schädlichen Mikro organismen wa

Chemischer Befund:

Aus dem Gutachten des öffentl. Lab. von Dr. Aufrecht, Berlin:

Wasser	7,88 %
Stickstoffsubstanz	67,96 %
Fett (Aetherextrakt)	2,80 %
Lösliche Kohlenhydrate	19,12 %
Unlösliche Kohlenhydrate	0,52 %
Rohfaser	0
Asche	1,72 %
Phosphorsäure	0,46 %

Von der Stickstoffsubstanz erwiesen sich als verdaulich 88,2 %

Nach diesem Befund halte ich die Probe für ein beachtenswertes Präparat. Es ist besonders gekennzeichnet durch den hohen Gehalt an leichtverdaulichen Eiweißstoffen, besitzt bei sachgemäßer Aufbewahrung eine gute Haltbarkeit und gibt, mit Wasser oder Milch angerührt und aufgekocht, eine schmackhafte Speise von reinem, mildem Geschmack. In hygienischer Beziehung gibt sie zu einer Bemängelung keinen Anlaß.

Kostenfreie Muster stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

Trocknungs-Werke

Oetker & Co., G.m.b.H., Bielefeld

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

37. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg — L. von Criegern, Hildesheim — G. Köster, Leipzig — C. L. Rehn, Frankfurt a. M. — G. Schütz, Berlin. — H. Vogt, Wiesbaden

Verantwortliche Schriftleitung: **Dr. Rigler** in **Darmstadt.**

Nr. 24 | **Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15.— halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057.** | **31. Dezember**

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Die Ruhr im Säuglings- und Kindesalter und ihre Behandlung.

Von Dr. Hans Schricker,
früher Hilfsarzt an der Univ. Kinderklinik in Erlangen (Dir. Prof. Dr. Jamin), jetzt Kinderarzt in Coburg.

Unter den Namen Ruhr, ruhrartige Durchfälle Dysenterie, Entercolitis, Colitis follicularis fasst man eine Gruppe infektiöser Darmerkrankungen zusammen, die durch das klinische Krankheitsbild und die Beschaffenheit der Stühle einander sehr nahe stehen. Als Erreger kommen für die einheimische Ruhr die sog. echten Ruhrbazillen Shiga-Kruse, die Pseudoruhrbazillen (Flexner, Y-Baz.), ferner Streptokokken, Paratyphusbazillen und in manchen Fällen auch die gewöhnlich harmlosen Colibazillen in Frage. Ob die Influenzabazillen auch Ruhr erzeugen oder nur den Boden für eine Invasion der Ruhrerreger bereiten, ist nicht völlig aufgeklärt. Aus den Entleerungen können die Ruhrerreger nur dann mit Sicherheit gezüchtet werden, wenn die Stühle möglichst sofort nach der Defäkation zur Abnahme des Untersuchungsmaterials gegeben werden, da besonders die Pseudoruhrbazillen gegen Abkühlung sehr empfindlich sind und von anderen Saprophyten rasch überwuchert werden. Zur Feststellung der Diagnose Ruhr oder Dysenterie kann man sich also durchaus nicht auf das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung verlassen, zumal wenn die Stuhlproben erst stunden- oder tagelang auf der Post unterwegs waren. In der Praxis wird man sich also zur Diagnose lediglich auf die klinischen Symptome und die Beschaffenheit der Stühle stützen.

Die Übertragung kann von den Ausleerungen des Kranken direkt auf Personen seiner Umgebung erfolgen; ferner können Bettschüsseln, Wäsche, Windeln, Essgeräte die Übertragung vermitteln. Ruhrkranke Säuglinge und Kleinkinder sind dabei besonders gefährlich für ihre Umgebung, da diese häufig mit dem Stuhl in den Windeln usw. in Berührung kommt. Sehr oft scheinen genesene Ruhrpatienten, die noch Ruhrbazillen beherbergen und ausscheiden, die Übertragung zu vermitteln. Ich erinnere mich an einen Familienvater, der als Militärkrankenwärter Ruhr überstanden hatte, nach 3 mal negativer Stuhluntersuchung aus der Behandlung entlassen und beurlaubt worden war; bald nach der Ankunft bei seiner Familie erkrankten rasch nacheinander 5 von seinen 6 Kindern im Alter von 3–17 Jahren an blutigschleimigen Durchfällen mit Fieber und raschem Verfall. 3 der Kinder erlagen der Ruhr, weitere Fälle schlossen sich an, trotzdem vorher keine Ruhrfälle im Ort zu verzeichen waren. Aber auch gesunde Pflegepersonen können an den Händen, Kleidern usw. Keime verschleppen; in Säuglingsabteilungen können Ammen die mit Windelsortieren, Putzen der Eimer usw. beschäftigt werden, Pflegerinnen, besonders Nachtwachen, die sich nicht genügend waschen, die Infektion weiter, verbreiten. Auch Wäscherinnen können die Zwischenträger sein. Infizierte Nahrungsmittel kommen ebenfalls für das Weitertragen der Keime in Frage, besonders Milch aus infizierten Gehöften und Läden, verunreinigte Gemüse wie grüner Salat, Gurken, Tomaten, Obst, das roh und ungewaschen genossen wird. Nicht unterschätzen soll man die Verschleppung von Bazillen durch Fliegen besonders die Stubenfliege musca domestica. Auf dem Lande und an Orten mit mangelhaften Abortverhältnissen wird zweifellos die Verbreitung der Keime hauptsächlich durch Insekten besorgt. Auch die einzelnen Fälle, die bei Ausbruch von Ruhrseuchen in räumlich und auch sonst getrennten Abteilungen von Krankenhäusern auftreten, möchte ich darauf zurückführen. Die Bekämpfung der Hausfliegen ist demnach eine wichtige Massnahme. In der Erlanger Univ.-Kinderklinik werden in den Isolierzimmern im Sommer Gazefenster benutzt. Bei der Epidemie von Ruhr (Shiga-Kruse) im August bis September 1919 wurde dadurch erreicht, dass auf den übrigen Abteilungen kein Ruhrfall auftrat, obwohl wochenlang 20 und mehr Kinder mit Ruhr im Isolierhaus lagen.

Die Ruhrerkrankungen fallen meist in die heissen Sommermonate; die höchsten Erkrankungsziffern fallen aber nicht mit der grössten Hitze zusammen. Aber auch in den übrigen Monaten, auch im Winter, habe ich Ruhr bei Erwachsenen und Kindern gesehen; allerdings blieben diese Fälle meist auf die Familie oder das Haus beschränkt.

Gelangen die Ruhrerreger in den Darm, so entfalten sie eine verschiedene Wirkung je nach ihrer Menge und ihrer Virulenz und den Verhältnissen, die sie im Darm und dem Organismus vorfinden. Während vor dem Kriege und noch zu Beginn desselben die Ruhr für gesunde Erwachsene im allgemeinen keine bösartige Krankheit war, erkrankten schon damals Kinder häufiger und schwerer an Ruhr. Jetzt nach der jahrelang mangelhaften Ernährung ist die Ruhr eine recht unangenehme und bedrohliche Krankheit für Kinder und Erwachsene geworden. Natürlich werden von Haus aus schwache und empfindliche Kinder, wie Frühgeborene, Säuglinge im ersten Lebenshalbjahr, konstitutionell minderwertige akut oder chronisch ernährungs-

gestörte Kinder, Rekonvaleszenten nach Infektionen früher und schwerer durch die Ruhrbazillen geschädigt als von Haus aus gesunde Kinder. Brustkinder sind ja gegen alle Infektionen widerstandsfähiger; aber auch sie können, während sie noch gestillt werden, an Ruhr erkranken, besonders wenn sie überfüttert oder sonst etwas geschädigt sind. Auffallend häufig erkranken Brustkinder beim Versuch des Absetzens auf Kuhmilch, die in diesen Fällen wohl immer die Erreger enthält. Zu Ruhrzeiten wird man also Brustkinder nach Möglichkeit nicht abstillen lassen dürfen. Für Kinder am Ende des 2. Lebensjahrs und darüber nähert sich entsprechend der Kost auch die Ruhrerkrankung der der Erwachsenen. Je älter die Kinder, desto leichter auch gewöhnlich der Verlauf der Ruhr.

Die Ruhrerreger wirken im Darm hauptsächlich durch ihre Toxine und Endotoxine, die nicht in der Darmwand, sondern im Darminhalt sich finden. Die Giftwirkung schädigt zunächst lokal die Darmwand und wirkt dann auch allgemein durch Erregung des Vagus oder Sympathikus, sie kann ferner zu Störungen des Bewusstseins, Delirien und allgemeinen Krämpfen führen. Die Schädigang der Darmwand kann alle Stufen von der einfachen katarrhalischen Reizung über die Follikelschwellung bis zur schweren diphtherischen, eitrig-hämorrhagischen Nekrose der Schleimhaut des Dickdarms erreichen. In schweren Fällen sind auch die unteren Teile des Dünndarms mitbefallen.

Die Entleerungen sind meist dünn, wässerig, oft spritzend mit Schleim und Eiter, sehr oft auch mit Blut und Gewebsfetzen vermengt. Oft wechseln blutigschleimige Stühle mit fäkulenten ab. Für Säuglingsruhrstühle ist bezeichnend ein scharfer Geruch, dem des Sperma ähnlich (Göppert); oft sind sie rein schleimig, gallertig. Die Beschaffenheit der Entleerungen lässt keinen Schluss auf die Darmwandveränderung zu, da auch bei rein schleimigen Stühlen schwere Nekrosen des Darmes vorliegen können. Die Schädigung der Darmwand scheint sehr rasch zu erfolgen; meist ist sie wohl schon am 1. Krankheitstage voll entwickelt, sie hängt aber doch von der Zeitdauer der Einwirkung des Ruhrgiftes ab. Frühzeitige gründliche Entleerung kann also die Darmschädigung mildern, vielleicht sogar verhindern. Auch die allgemeinen Vergiftungserscheinungen entsprechen nicht immer der Schwere der Ruhr; sie sind ebenfalls von der Dauer der Einwirkung der Ruhrgifte abhängig und können meist prompt durch Entleerung beseitigt werden. Der Zeitpunkt und Erfolg der Entleerung bestimmen demnach vielfach den weiteren Verlauf der Erkrankung.

Das klinische Bild der Ruhr im Kindesalter hängt von der Vergangenheit des befallenen Kindes ab. Bei gesunden Kindern, zumal wenn sie noch an der Brust liegen, verlaufen viele Fälle recht leicht, mit geringem Fieber. Andere Kinder erkranken sofort mit hohem Fieber, schweren Vergiftungssymptomen, Erbrechen, Benommenheit, Delirien, Krämpfen und häufigen wässerig-schleimigen Stühlen, die dann rasch blutig-eitrig werden. Bei frühzeitiger Entleerung können diese Kinder am nächsten Tage wieder munter, fieberfrei sein. Die Ruhrstühle bestehen aber weiter und schwinden erst nach Wochen unter Diätbehandlung. Erhebliche Gewichtsstürze mit starker Abnahme des Turgor und Muskeltonus besonders der Bauchdecken sind bei künstlich genährten oder schon vorher geschädigten Säuglingen sehr häufig und deuten auf den Ernst der Erkrankung hin. Infolge des Wasser- und Salzverlustes können schwere Kollapszustände mit Untertemperaturen und plötzlichem Stillstand des Herzens oder Sistieren der Atmung eintreten. Auf schwere Formen weist auch die Wiederkehr des nach der Entleerung geschwundenen Fiebers hin. Selbstverständlich wirkt auch verspätetes Eingreifen verschlimmernd, besonders in Fällen mit schleichendem Beginn bei fast normalen Stühlen, denen nur wenig Schleim oder Blut beigemengt ist, da eben die Ruhrgifte länger Zeit zur Einwirkung haben. In andern Fällen bieten die Kinder schon am 1. Tag ein sehr schweres Bild: Hohes Fieber, Erbrechen, wässerige, schleimig-eitrige Durchfälle mit Blut, die kaum sistieren und zu Klaffen des Afters führen, hochgradige Blässe mit Wechsel der Hautfarbe, schlechter Turgor und geringe Muskelspannung, verlorener Blick, langsame pathetische Bewegungen, zeitweise Krämpfe und Bewusstlosigkeit, Einsinken der Fontanelle, unruhige, beschleunigte Herztätigkeit, wechselnde tiefe und oberflächliche Atmung, Trockenheit und Rötung der Mundschleimhaut zeigen die schwere Intoxikation an. In diesen Fällen entscheidet über die Prognose wie immer der Zustand des Kindes nach der Entleerung bei ausgiebiger Zufuhr von Flüssigkeit. Tritt rasche Entgiftung ein, so kann man Hoffnung haben bei zweckmässiger Ernährung das Kind zu heilen. Vielfach gehen aber diese schwer toxischen Fälle unter Vergiftungserscheinungen rasch zugrunde oder sie erkranken nach der Nahrungspause beim Versuch, die Ernährung wieder zu beginnen, erneut unter den Zeichen der alimentären Intoxikation, von der sie sich auch bei sorgsamster Pflege und Ernährung nicht wieder erholen können. Erfreulicher Weise sind diese bösartigen Fälle bei vorher gesunden Kindern selten. Je nach der Art und Virulenz der die jeweilige Epidemie verursachenden Bazillen kommen bei den verschiedenen Ruhrepidemien mehr oder weniger solche bösartige Fälle zur Beobachtung. Schwerer und bedenklicher verläuft die Ruhr natürlich bei debilen Säuglingen, die in der Rekonvaleszenz von einer Ernährungsstörung oder Infektion stehen. Verkappte Ruhrfälle in Säuglingskliniken oder Krippen können daher eine grosse Gefahr für die Insassen werden. Viele dieser kleinen Säuglinge überstehen zwar den akuten Ruhranfall, können sich aber nicht mehr davon erholen und gehen dann oft trotz Frauenmilchernährung an Komplikationen zugrunde. Die Sterblichkeit kann recht hoch werden je nach dem Charakter der Epidemie; im allgemeinen sind etwa 10—15% anzunehmen.

Bei der Ruhr können je nach der Darmwandschädigung vielfach Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken, Colibazillen u. a. ins Blut übertreten und zu septischen Erkrankungen führen, zu Pneumonien, Nephropyelitis, Endokarditis, Rheumatismus usw. Das agonale Fieber der Ruhrkranken wird hierauf bezogen. Die häufigen Stühle mit Tenesmen führen oft zu Mastdarmprolapsen, die aber meist mit der Ruhr wieder heilen. Ferner leidet besonders in den heissen Zeiten die Haut der Analgegend und der Nachbarschaft erheblich; die Kinder werden rasch wund, bekommen Abszesse und Furunkel, die oft sehr hartnäckig sind. Eine nicht seltene Komplikation ist die Mageninsuffizienz; die Kinder fangen im Verlauf der Ruhr auf einmal wieder an zu brechen und zwar erbrechen sie oft Nahrungsreste, die 8—10 Stunden vorher genossen wurden. Das Erbrochene enthält meist keine freie Salzsäure, es reagiert neutral. Die Patienten sind appetitlos, matt, verfallen, trinken hastig. Auch nach einer Nahrungspause, in der nur Tee zugeführt wird, erbrechen sie weiter. Da infolge des Wasser- und Salzverlustes der Zustand sich rasch verschlimmert, ist es nötig bei dauerndem Erbrechen an die Komplikation zu denken. Fast nach allen schwereren Ruhrerkrankungen bleibt eine Empfindlichkeit des Darmes zurück, die bei Diätfehler oft Durchfälle macht.

Ferner zeigt sich ein Zurückbleiben des Wachstums für längere Zeit; am wachsenden Knochen wird die Ruhr durch einen Querschatten an der Epiphysenlinie im Röntgenbild angedeutet, der immer für eine erhebliche

Wachstumstörung spricht. (Stettner.) Dieser Schattenstreifen ist 1 2 Jahre danach noch nachweisbar.

Rezidive sind bei der Ruhr recht häufig nach Göppert etwa in 15% aller Fälle. Sie sind für Säuglinge recht unangenehm und verschlechtern die Prognose erheblich. Die Rezidive werden oft durch eine andere Infektion wie Grippe, Masern, Nasopharyngitis, Otitis ausgelöst.

Differentialdiagnostisch kommen für die Säuglingsruhr die einfache Dyspepsie und die alimentäre Intoxikation in Frage; hier entscheidet der Erfolg der Nahrungspause und der Verlauf. Bei blutigen Entleerungen und Erbrechen mit Meteorismus ist die Invagination in Betracht zu ziehen. Im Beginn kann Fieber und Erbrechen mit allgemeinen Störungen an Pneumonie, Scharlach oder Meningitis denken lassen, zumal ehe die Entleerungen beginnen.

Für den praktischen Arzt ist die Frage von Bedeutung, wie lange die Ruhr infektiös ist. Vor Auftreten klarer Symptome können die verkappten Fälle, die in milder Form mit breiigen Stühlen, denen nur hie und da Schleim und Eiter beigefügt sind, verlaufen, die Infektionen weiter vermitteln. Man tut gut, jeden Fall, der mit schleimig-eitrigen oder blutigen Entleerungen verläuft, als infektiös anzusehen und zu isolieren. Für die Ausbreitung der Epidemieen sind ja gerade die 1. Fälle die wichtigsten. In der Rekonvaleszenz ist zu beachten, dass die Beschaffenheit der Stühle nicht den pathologisch-anatomischen Darmveränderungen entspricht. Auch bei normalen Stühlen können immer noch Darmgeschwüre bestehen und pathogene Keime ausgeschieden werden. Man wird also Ruhrrekonvaleszenten nicht auf die allgemeine Abteilung von Hospitälern verlegen, da gerade die dort häufig danach auftretenden Ruhrfälle ihre Infektiosität direkt beweisen, sondern man wird sie in besonderen Abteilungen vereinigen. Im Privathause wird man peinliche Reinlichkeit und Händewaschen besonders nach der Defäkation und vor den Mahlzeiten, Desinfektion der Entleerungen und der Aborte, Bekämpfung der Fliegen anordnen. Bei Rezidiven und protrahiert verlaufenden Fällen können wochenlang Ruhrbazillen ausgeschieden werden. Andererseits bleibt oft eine Empfindlichkeit des kindlichen Darms zurück, die zu häufigen Durchfällen führt, bei denen keine Ruhrbazillen mehr vorhanden sind. In allen Fällen ist grösste Reinlichkeit zu empfehlen. Zur Desinfektion der Stühle nimmt man Chlorkalk oder Kalkmilch, für die Windeln und Wäsche $2^0/_{00}$ Sublimatlösung oder Kresolseifenlösung. (Vorsicht!)

Die Behandlung ist umso erfolgreicher je früher die Diagnose gestellt ist und eingegriffen wird. Erst nach 3–4 Tagen in Behandlung kommende Fälle pflegen schwerer und langwieriger zu verlaufen. Da aber ein grosser Teil der Ruhrkinder unter sehr bedrohlichen Erscheinungen plötzlich erkrankt, so wird in diesen akuten Fällen meist frühzeitig ärztliche Hilfe beansprucht. Die erste Aufgabe ist, den Darm von den Toxinen und Endotoxinen der Ruhrkeime zu befreien. Durch 2 mal 1 Esslöffel Rizinusöl bei Säuglingen, bei grösseren Kindern 3–4 mal 1 Esslöffel in Abständen von 2—3 Stunden wird wohl ausreichend Entleerung geschaffen. Vor Calomel möchte ich dringend warnen, weil der durch die Ruhr geschädigte Darm das Quecksilber leicht durchlässt und Vergiftungen schwerer Art entstehen können; ausserdem ist die abführende Wirkung des Calomel gar nicht sicher. Wird Rizinusöl verweigert, so wird eine Darmspülung mit Kamillenabkochung oder physiologischer Kochsalzlösung, im Notfall auch Wasser vorgenommen und per os 200—300 g Karlsbader Mühlbrunnen oder Lullusbrunnen gegeben. Bei Säuglingen in toxischem Zustand mit Behinderung des Trinkens empfiehlt sich sehr den Magen (mittels eines weichen Nelatonkatheters Nr. 18—20) mit warmem Karlsbader Mühlbrunnen zu spülen und zum Schluss mit 150—300 g Mühlbrunnen zu füllen. Schon einige Stunden nach der Entleerung tritt meist die Entgiftung ein; die Kinder werden klarer, ruhiger, die Krämpfe schwinden, das Fieber sinkt ab. Immer ist es notwendig (reichlich Flüssigkeit zuzuführen, entweder als Tee (mit Saccharin, nicht mit Zucker gesüsst) oder als Salzlösung: physiologische 0,9% Kochsalzlösung oder besser Ringersche Lösung: Natr. chlorat. 9,0, Natr. bicarb. 0,3, Calc. chlorat. 0,24, Kal. chlorat. 0,42 f. pulv. in 1000g Wasser zu lösen. Die Salzlösungen sind in schweren Fällen mit starken Wasserverlusten auch intravenös oder subkutan zu geben (bei Säuglingen 150—200 ccm unter die seitliche Bauchhaut). Auch als Klysmen kann Salzlösung zuführen, soweit die Durchfälle es gestatten. Göppert empfiehlt bei starken Tenesmen zunächst ein Reinigungsklystier zu machen, bestehend aus einer Aufschwemmung von Bolus alba in einer Salzlösung (auf 3 l Wasser 3—4 Teelöffel Kochsalz und 3 - 4 Hände voll weissen Tons). Nach der Entleerung nochmals ein kleines Klysma von 38° bei Säuglingen, bei grösseren Kinder kühler, hernach die Gesässbacken zuhalten und in Seitenlage liegen lassen! Auch starker russischer Tee (2 Esslöffel auf 1 l Wasser 20 Minuten ziehen lassen) ist zu empfehlen. Zur Aufrechterhaltung des Blutkreislaufes sind Kampferinjektionen, Coffein natriobenz. $^{2,0}/_{1000}$, 1—3 stdl. 1 Teelöffel, oder Digipurat erforderlich, um die gefährlichen Tage zu überwinden. Die Flüssigkeitszufuhr setzt man über die Entgiftung hinaus fort; spätestens aber nach 24 Stunden muss man daran denken, wieder Nahrung zuzuführen. Bei schwächeren Säuglingen und vorher darmkranken Kindern ist aber schon ein 24 stündiges Hungern bedenklich; gerade bei diesen sind Magen- und Darmspülungen sehr angebracht, um die Nahrungspausen auf 10—18 Stunden abzukürzen.

Die diätetische Behandlung ist heute noch das Wichtigste; sie muss versuchen 1. das Kind ausreichend zu ernähren, 2. den Darm möglichst zu schonen. Hunger und einseitige Mehlkost ohne Salz können sehr viel schaden, oft mehr als die Ruhr. Bei Inanition treten oft Darmblutungen auf, die erst bei ausreichender Ernährung schwinden. Im letzten Jahrzehnt ist man im Anschluss an die Finkelstein-Meyer'sche Eiweissmilch zur Eiweissbehandlung der Ruhr übergegangen, da Eiweiss hauptsächlich im Dünndarm resorbiert wird und eine Eiweisskost den Dickdarm entlastet. Jedenfalls sind grössere Mengen von Zucker und anderen Kohlehydraten im Beginn der Erkrankung zu vermeiden, da sie zu Gärungen im Darm Anlass geben und zur alimentären Intoxikation führen können. Deshalb ist auch der Tee nicht mit Zucker, sondern mit Saccharin zu süssen. Das Milcheiweiss lässt sich dazu in seinen verschiedenen Bereitungen wie Eiweissmilch, ungezuckerte Buttermilch, Quark, Plasmon, Larosan, Nutrose, Trikalkolkasein verwenden.

Bei Brustkindern wird natürlich ebenfalls bis zur Entgiftung die Brust ausgesetzt; die Mutter wird angehalten Milch abzudrücken. Nach 18—24 Stunden beginnt man dann mit 3 stündlich 1 Esslöffel abgedrückter Brustmilch und steigt je nach Befinden langsam oder rascher, gleichzeitig wird reichlich Tee und Salzlösung gegeben. Ist das Abspritzen nicht möglich, so kann man auch den Säugling zunächst nur ganz kurz $^1/_2$—1 Minute an die Brust legen. Da aber die Brüste meist stark gefüllt sind, ist dabei zu fürchten, dass auch in der kurzen Zeit zu viel getrunken wird und erneut eine alimentäre Intoxikation entsteht. Das Anlegen zur Einleitung der Ernährung empfiehlt sich also nur in den leichten und mittelschweren Fällen und ist möglichst durch die Wage zu kontrollieren. Die Stühle bleiben bei natürlicher Ernährung länger dünn und schleimig;

zur Abkürzung der Durchfälle kann man besonders bei älteren Kindern später etwa 2 mal täglich 5 g Plasmon in Tee oder Schleim dazu geben.

Debile ernährungsgestörte Säuglinge besonders in den ersten 4 Lebensmonaten muss man nach Möglichkeit ebenfalls mit langsam steigenden Portionen Frauenmilch, beginnend mit 10 × 5 g am 1. Tag, 10 × 10 g am 2. Tag, 10 × 15 g am 3. Tag usw. behandeln. Ist das nicht möglich, so empfiehlt sich die Eiweissmilchbehandlung, wie sie für die Intoxikation und die Dyspepsie von Finkelstein und Meyer angegeben wurde. Die Eiweissmilch kann frisch nach der Vorschrift bereitet werden oder in Dosen und Flaschen von Töpfer in Böhlen bei Rötha, Sachsen bezogen werden. Man beginnt nach der Teepause mit täglich 10 × 20 g der Eiweissmilch mit 3% Nährzucker, steigt dann täglich solange bis pro kg Körpergewicht 180–200 g Eiweissmilch erreicht sind, jedoch nicht über 1 l. Der Zuckerzusatz wird dann je nach dem Befinden auf 5–8% gesteigert; Bei Rückfällen reduziert man nicht die Eiweissmilch, sondern nur den Zuckerzusatz. Die Eiweissmilch muss spätestens nach 6—4 Wochen durch eine andere Nahrung ersetzt werden, da wiederholt Auftreten von Säuglingsskorbut (Möller-Barlow) danach beobachtet wurde. Um diesen sicher zu vermeiden, lässt man zum Tee oder in der Milch täglich mehrere Teelöffel frischen Zitronen- oder Apfelsinensaft verabreichen, der den Kleinen sehr gut bekommt.

Billiger und leichter herzustellen ist die Molke, die Göppert besonders für die Behandlung der Ruhr der Säuglinge und Kinder empfiehlt. Die Bereitung der Molke: man kocht 1 l Milch und kühlt sie auf etwa 40° C ab, versetzt sie mit 10 g Labessenz (Dr. Simons Apotheke Berlin) oder 10 g Pegnin (Höchster Farbwerke). Nach einigen Minuten Stehenlassen gerinnt das Kasein, man trennt dann durch Seihen mit einem Tuch den Quark von der Molke.

Am Tage nach der Teepause gibt man von der Molke 5 × 50 g, dazu reichlich Tee, am nächsten Tage 4 × 60 g Molke + 40 g dünnen Schleim als 5. Mahlzeit 100–120 g Schleim mit magerer Fleischsuppe. Dann wird allmählich auf täglich 400 g Molke und eben soviel Schleim und 150 g Fleischbrühe und Schleim je nach Befinden und Appetit bis 6—8 Tage gestiegen. Vom 6. Tage an wird dann langsam Milch zugesetzt, zuerst esslöffelweise bis am 14. Tage 400 g Milch und 400 g Schleim erreicht sind. Die Stühle zeigen zunächst nur geringe Besserung, aber nach 8—14 Tagen werden sie seltener und enthalten dann nur hie und da noch Schleim und Eiter. Bei Kindern über 1 Jahr wird von 8–9 Tage an feingewiegtes mageres Fleisch zugelegt Für ältere Kinder können auch rohe und weich gekochte Eier Verwendung finden.

Mir hat sich in den leichteren und mittelschweren Fällen bei Kindern über 5 Monaten folgendes Verfahren sehr gut bewährt. Nach der Teepause: 1. Tag 5 × 100 g dünner Schleim + 5% Plasmon 1 Prise Salz, am 2. Tag: 5 × 100 Schleim + 5% Plasmon, ausserdem 2 × 20 Magermilch mit 5% Plasmon. Am 3. Tag 3 × 20 Vollmilch mit 5% Plasmon, am 4. Tag 5 × 20 Vollmilch mit 5% Plasmon; man steigt dann jeden Tag um 50–100 g Vollmilch mit 5% Plasmon bis man in 8—9 Tagen 5 × 100 g Milch erreicht hat. Die Milchmengen werden ergänzt durch beliebig viel dünnen Schleim mit 5% Plasmon und etwas Salz oder magerer Fleischbrühe. Werden die Stühle seltener, so geht man auf Breie von Mondamin, Weizenmehl, Gries über, die mit Soxshlets Nährzucker gesüsst werden. Die Kinder bekommen bei dieser Ernährung gewöhlich nach 3–4 Tagen tüchtigen Appetit und je nach dem Befinden kann man dann mit der Vollmich und Plasmon rascher steigen. Eine Mahlzeit kann man schon am 4.—6. Tage auch durch Quark oder Bouillion ersetzen. Zwiebäcke gebe ich zunächst, wenn die Stühle fester werden, in der Vollmich eingeweicht; werden sie gut vertragen, so bekommen sie die Kinder zum Knabbern, um die Mundreinigung zu erreichen. Dann geht man allmählig auf eine schonende Vollkost über.

Als Masstab für den Erfolg der Behandlung darf nur der Gezamteindruck des Kindes, nicht etwa allein die Beschaffenheit der Stühle dienen. Treten bei ausreichender Zuführung von Nahrung wieder stärkere Dürchfälle auf, so deuten sie nur dann auf einen Rückfall, oder eine Toleranzüberschreitung durch die Ernährung hin, wenn gleichzeitig stärkere Gewichtsverluste, Verfall, Nachlassen des Appetits, Verschlechterung der Stimmung und erneute Erschlaffung der Bauchdecken sich zeigen. Besonders das Nachlassen des Appetits soll zur Vorsicht mahnen. In diesen Fällen muss man entweder mit weiteren Zulagen aufhören oder noch besser die Nahrung reduzieren; keinesfalls darf aber eine erneute längere Hungerperiode durchgeführt werden. Bei diesen protrahiert verlaufenden Fälle muss dann immer beachtet werden, dass die zugeführte knappe Nahrung alle lebensnotwendigen Bestandteile enthält und nicht einseitig werden darf. Besonders für grössere Kinder muss eine schmackhafte Zubereitung und genügender Wechsel der Speisen zur Hebung des Appetits betont werden. Für diese empfiehlt sich die Verwendung von Eichelkakao, Heidelbeersaft, gewiegtem Fleisch roh oder gekocht, geröstetem Zwieback, feinpüriertem Gemüse von Mohrrüben und Spinat. Als Getränke kann wenn Tee verweigert wird, Wasser mit Rotwein oder auch einwandfreies Brunnenwasser gegeben werden. Warme Getränke sind im allgemeinen vorzuziehen.

Die Krankenpflege hat besonders die Neigung zum Wundwerden in der Gesässgegend zu beachten. Waschungen mit Kamillenabkochung, peinliches Trockenhalten aller Hautfalten und häufiges Einpudern sind hier sehr zu empfehlen. Dass natürlich die Zahn- und Mundpflege grösserer Kinder ebenso sorgfältig durchgeführt werden muss, dürfte selbstverständlich sein; hierzu werden neben der Zahnbürste Spülungen mit Lösung von Wasserstoffsuperoxyd verwendet.

Von der Arzneibehandlung wird man beim Kinde nur in dringenden Fällen Gebrauch machen. Zur Beruhigung sehr unruhiger Säuglinge und Kleinkinder leisten Urethan 1,0 für Säuglinge, 2,0 für Kleinkinder bis 3 Jahren 3—4 × tgl. in Abständen von 1—2 Stunden, ferner Adalin 0,1 für Säuglinge, 0,15–0,25 für 2–3 jährige Kinder 3—4 × tgl. gute Dienste. Da durch die Unruhe ein erheblicher Kräfteverbrauch bedingt ist, wird sich die Beruhigung der kleinen Patienten auch zur Schonung empfehlen, abgesehen von der Wirkung auf die ängstliche Umgebung der Kranken. Göppert empfiehlt zur Beseitigung der Koliken Atropin für das 1. Lebensjahr etwa 4—6 Tropfen einer 1‰ Lösung 4—5 × täglich; vorsichtiger Beginn mit kleinen Dosen, allmählich Steigerung! Opiate sind für Kinder entbehrlich Die Tenesmen werden durch warme Klysmen mit Ton behandelt, denen man 1–2 Messerspitzen Orthoform oder Anästhesin zusetzt. Auch Pinselungen der klaffenden Mastdarmschleimhaut mit Suprareninlösung können Nutzen bringen.

Von Gerbsäurepräparaten habe ich nur in seltenen Fällen im vorgeschrittenem Heilungsstadium noch Gebrauch gemacht. Tannalbin Tannismuth, Tannigen, Etelen und Kombelen können hier in den üblichen Dosen bei älteren Kindern Verwendung finden; bei Säuglingen habe ich sie nicht mehr gebraucht. Die Bolustherapie (in Verbindung mit Tierkohle) ist bei Kindern deshalb nicht zu empfehlen, weil diese Mittel von den Kindern ungern genommen werden und daher den Appetit sehr beeinträchtigen. Die Kalkbehandlung wird im Kindesalter mit den Kaseinkalziumpräparaten, wie Trikalkol, Plasmon, Larosan, gut durchzuführen sein.

Darmspülungen leisten zur Entleerung wie bereits erwähnt, ausgezeichnete Dienste, sind aber für längere Zeit besonders für jüngere Kinder nicht zu empfehlen. Bei Rezidiven und alimentären Verschlimmerungen der Ruhr sind aber gründliche Reinigungsklystiere zur raschen Entleerung des Darms sehr wirksam. Zur Behandlung von Dickdarmgeschwüren im chronischen Stadium kann man Einläufe mit Aufschwemmungen von Bolus alba oder Lösungen von Argentum nitricum 1:1000 bis 1:2000,0 machen

Die spezifische Behandlung der Ruhr mit Serum hat in den letzten Jahren zweifellos Fortschritte gemacht. Sie ist bei ausgesprochenen Ruhrepidemieen unbedingt zu empfehlen besonders wenn der Erreger bestimmt festgestellt ist. Man verwendet dann das dem Erreger entsprechende Serum oder ein polyvalentes Mischserum intramuskulär. Wichtig für die Serumbehandlung ist eine frühzeitige Anwendung möglichst innerhalb der ersten 3 Tage. Über die genaue Dosierung, Technik und Erfolge der Serumbehandlung wird in einer anderen Arbeit berichtet werden. Neben der Serumbehandlung ist freilich die Diätbehandlung genau so vorsichtig durchzuführen, sodass das Vertrautsein mit den Grundsätzen der Ernährungsbehandlung der Ruhr der Kinder unerlässlich ist.

Literatur.

1. Bauer, Ellenbeck, Fromme, Arch. f. Kind. Bd. 60,61.
2. Bernheim-Karrer, Verhdl. d. Ges für Kinderheilkunde 1913.
3. Blühdorn, Med. f. Kinderheilkunde Bd. 13.
4. Finkelstein u. Meyer, Lehrb. d. Kind. v. Feer 1907.
5. Göppert, Mediz. Klinik 1911, Nr. 33.
5a. „ , Ergebnisse der in Med. u. Kinderheilk. 1917 Bd. 15.
6. Kassowitz, Kinderheilkunde.
7. Kayser, Marie Elise Med. f. Kind. Bd. XV.
8. Langstein-Meyer, Säuglingsernährung u Säuglingspfl.
9. Lust, Diagnostik und Therapie der Kinderhrankh.
10. Siegel, Erich, Arch. f. Kind. Bd. 60/61.
11. Sachs, Ferd , Münch. med. Wochenschr. 1919 Nr. 36.

Über Darmwandbrüche.

Von Dr. W. Peters,
Assistenzarzt der chirurg. Univ.-Klinik in Bonn.

Während früher der Darmwandbruch als Rarität galt und man ihn nur „aus den Büchern" kannte, wissen wir heute, dass er ein relativ häufiges Ereignis ist und Graser schreibt im Handbuch für praktische Chirurgie, dass jeder erfahrene Chirurg mit akut eingeklemmten Darmwandbrüchen, den gefährlichsten aller eingeklemmten Brüche, zu tun gehabt hat.

Bei der Durchsicht der älteren und neueren Literatur fällt auf, dass über die Nomenklatur dieser Brüche nicht die wünschenswerte Klarheit herrscht. Der Name Littresche Hernie ist zum Sammelnamen geworden. Eine klare Scheidung der Brucharten, die mit dem Namen „Hernia Littrica" bezeichnet worden sind, hat Klebs vorgenommen, indem er unterscheidet:

1. Darmanhangsbrüche,
2. Divertikelbrüche,
3. Darmwandbrüche.

Von letzteren kamen 31 in dem letzten Jahrzehnt in der chirurgischen Klinik in Bonn zur Beobachtung; Herr cand. med. Bruns hat dieselben zusammengestellt und ihre Resultate in seiner Doktordissertation kritisch beleuchtet.

Die Prognose des Darmwandbruches wird überall als schlecht und sehr ungünstig bezeichnet. Bekanntlich finden sich die Darmwandbrüche in sehr engen Bruchpforten vor und werden deshalb in überwiegender Zahl in inkarzerierten Schenkelbrüchen beobachtet, deren Prognose schon im Vergleich zu den inkarzerierten Leistenbrüchen eine bedeutend ungünstigere ist. Der Umstand, dass es häufig bei nicht sehr heftigen Allgemeinerscheinungen rasch zu schwerer Schädigung der Darmwand kommt, lässt den Darmwandbruch als heimtückisch erscheinen. Oft kommt es zu Gangrän der inkarzerierten Darmwand, trotzdem die Einklemmungserscheinungen wegen des unvollkommenen Verschlusses der Darmlichtung ganz geringfügig waren. Riedel meint, dass die Prognose der Darmwandbrüche nicht an und für sich, wohl aber infolge mangelhafter Behandlung besonders von seiten der Kranken so ausserordentlich ungünstig sei. Er ist der Ansicht, dass der einfache Vorgang der partiellen Darmwandeinklemmung bei rechtzeitig einsetzender Behandlung an sich gar keine Gefahr bieten müsste, aber es fehle eben die richtige Behandlung in sehr vielen Fällen. Die Kleinheit des Bruches lässt das Leiden als geringfügig erscheinen. Dem Laien imponiert ein faustgrosser Bruch ganz anders als ein vielleicht pflaumengrosser. Auch selbst, wenn schwere Erscheinungen bestehen, stellen sich im allgemeinen Kranke mit Darmwandbrüchen später zur Operation als Kranke mit total eingeklemmten Darmschlingen. Schmerz wird subjektiv sehr verschieden empfunden, der eine leidet mehr darunter als der andere. Die leichten Fälle sind die gefährlichsten. Denn sind die Erscheinungen leichter, erfolgt noch Abgang von Stuhl und Winden, so verschieben die Kranken erst recht die Operation und durch zu späte Anrufung ärztlicher Hilfe verschlechtert er so selbst durch langes Zuwarten die Prognose.

Ein zweiter Grund, der für die ungünstige Prognose verantwortlich gemacht werden muss, ist die schwierige Diagnose dieser Bruchart. Riedel bemerkt in seiner Arbeit über akute Darmwandbrüche, dass diese Diagnose in den meisten Fällen erst bei der Operation gestellt worden ist. Er hält das in diesen Fällen für kein Unglück; freilich, denn man hatte sich zur Operation entschlossen und damit die einzig richtige Behandlung einer inkarzerierten Hernie gewählt. Und konsequent sagt Riedel weiter, die Diagnose müsse weniger vor der beabsichtigten Operation, als vor der etwa ins Auge gefassten Reposition gestellt werden. Dass natürlich auch an die immerhin seltene Erkrankung bei der Untersuchung überhaupt nicht gedacht oder zu spät gedacht wird, verschlechtert dann ebenfalls die Prognose.

Die Symptome sind eben gering: bei indifferenten Personen minimaler Schmerz, so dass dem Arzte brauchbare Angaben der Kranken fehlen. Riedel empfiehlt zur exakten Diagnosenstellung, die Kranken nicht im Bett zu untersuchen, sondern auf einem mit Decken gut gepolsterten Tische, dann könne ein Darmwandbruch weder im Leisten- noch im Schenkelkanal leicht entgehen.

Schwieriger ist natürlich die Diagnose bei der versteckt liegenden Hernia obturatoria, die ja auch mit Vorliebe als Darmwandbruch vorkommt. Der Anhaltspunkt bei der Diagnosenstellung dieser Hernie, die auf das Foramen obturatorium zulaufende peristaltische Bewegung, lässt bei bestehender Peritonitis, wo die Peristaltik fehlt, im Stich und macht so die Diagnose unmöglich. Eine gleiche diagnostische Schwierigkeit liegt bei einem ins Cavum peritonei dislozierten Bruchsackhalse. Zum Glück sind diese verborgen liegenden Darmwandbrüche selten.

Eine weitere Schwierigkeit für die Diagnose besteht beim Fehlen der Bruchgeschwulst, wie es z. B. aus der Prager Klinik (Wölfler) in 5 Fällen von 35 berichtet wird. In einem Falle wurde der Patient

erst auf dem Wege über die innere Klinik mit Ileuserscheinungen in die chirurg. Klinik gebracht, zunächst dort der einen Stein enthaltende Appendix entfernt und erst beim weiteren Suchen fand man die Einklemmung der Dünndarmwand im Annulus inguinalis internus. In einem anderen Falle lag der Patient bereits 7 Tage mit einem partiellen Darmverschluss in der Klinik, ohne dass die richtige Diagnose gestellt wurde u. a. m. Alle diese Fälle beweisen zur Genüge, wie die Schwierigkeit der Diagnose die Prognose der Darmwandbrüche verschlechtert. Eine sorgfältige Untersuchung der Bruchpforten ist zur richtigen Diagnose unerlässlich und wie schwerwiegend hier eine Unterlassungssünde sein kann, zeigen u. a. die Fälle von Lampe und Gerster, die zum baldigen Exitus kamen.

Differentialdiagnostisch kommen bei Darmwandbrüchen in Betracht: Drüsenphlegmone, Entzündung eines ektopischen Hodens, Aktinomykose, Bruchsacktuberkulose, Appendizitis im Brucksack, Lipome. Die Fälle von Darmwandbrüchen, bei denen die Erscheinung der Obstruktion fehlt, erinnern in ihrem klinischen Bilde eher an die Netzeinklemmung oder an die Einklemmung eines Appendix epiploicus, allenfalls an eine entzündete Hernie. So kommt es oft bei der Beurteilung solcher Fälle zu verhängnisvollen Irrtümern, die die Prognose in hohem Masse verschlechtern, indem die Herniotomie, die gerade bei den Darmwandbrüchen besonders frühzeitig ausgeführt werden sollte, zuweilen über Gebühr hinausgeschoben wird.

Ich erwähnte bereits eingangs, dass Riedel die Diagnose „Darmwandbruch" vor einer etwa beabsichtigten Reposition gestellt wissen will. Damit käme ich auf den zweiten Punkt zu sprechen, der oft die Prognose der Darmwandbrüche verschlechtert, nämlich die Taxisversuche. Denn was für Taxisversuche von eingeklemmten Brüchen im allgemeinen gilt, gilt in erhöhtem Masse für die Darmwandbrüche und Riedel nennt mit Recht die Reposition „den wunden Punkt" in der Therapie dieses Leidens. Graser vertritt heute den Standpunkt, dass die Taxis prinzipiell so gut wie ganz zu verwerfen sei und nur für einzelne konkrete Fälle in Betracht käme. Ein leichter Repositionsversuch ist beim Darmwandbruch stets ohne Erfolg und brüske Manipulationen werden zur Sprengung des Darmes führen und sie werden um so gefährlicher, je länger der Darm eingeklemmt war und darum ist jeder Repositionsversuch nach gestellter Diagnose strikte abzulehnen. Diese Forderung rechtfertigt eine ganze Anzahl von Fällen aus der einschlägigen Literatur, aus denen schwere Bruchschädigungen durch Taxisversuche hervorgehen. Vor allem muss gewarnt werden vor einer Wiederholung vergeblicher Repositionsversuche und vor Anwendung stärkerer Gewalt. Das gilt besonders bei den Schenkelbrüchen; denn an dem scharfen Rande des Lig. Gimbernati ist schon manche Schnürfurche geborsten. Weitere Schädigungen sind Blutungen ins Darmlumen oder in den Bruchsack, ins Mesenterium, Quetschung des Darmes mit Gangrän, Darmruptur. Lenzmann fasst die Schädigungen, die durch die Taxis entstehen können, in folgende Sätze:

1. bei Reposition von Darm mit hochgradigen Ernährungsstörungen die Peritonitis,
2. eine Darmlähmung (Ileus paralyticus),
3. nachträgliche Ernährungsstörungen durch Schädigung des Darmes bei der Reposition,
4. Scheinreduktion,
5. Abreissen des Bruchsackes.

Alle diese Ereignisse erheischen selbstverständlich die sofortige Laparotomie und trüben in hohem Masse die Prognose. Ich weise weiter hin auf die „Reposition en bloc" als besonders gefährlich. Auch die Repositionsversuche in Narkose sind nicht gefahrlos, weil die Schmerzreaktion des Kranken ausgeschaltet ist, wenn natürlich auch die Taxis günstiger ist. Im übrigen müssen wir bedenken, dass selbst eine gelungene Taxis keine Heilung ist, der Bruch bleibt und damit die dauernde Gefahr des Rezidivs. Zusammenfassend darf ich wohl die drastischen Worte Dieffenbachs anführen: „Man muss den Aerzten, welche bei der Brucheinklemmung für die allgemein und lang fortgesetzte Anwendung der Taxis sind und von den sogenannten „schneidelustigen" Chirurgen sprechen, sagen, dass die „drucklustigen" für viel gefährlicher zu halten sind."

Ein weiterer wichtiger Faktor für die Beurteilung der Prognose ist die Dauer der Einklemmung und da kann man wohl sagen, dass jede Stunde die Prognose verschlechtert. Die durchweg elastische Einklemmung beim Darmwandbruch ruft durch venöse Stauung eine Anschwellung hervor, die in kürzester Zeit die Reposition des Bruches schon unmöglich macht. Durch die Enge und Kleinheit des Bruchsackes und Bruchsackhalses wird der Darm mechanisch infiltriert. Sehr leicht hinzutretende Zirkulationsstörungen geben die Erklärung dafür, dass bei den Darmwandbrüchen die Gefahr der baldigen Gangrän so gross ist. Ist gleichzeitig beim Darmwandbruch noch Netz im Bruchsack neben der Darmwandkuppe, so wird die Gefahr der raschen Gangrän geringer, aber diese Fälle sind selten. Natürlich sind Widerstandsvermögen, der Allgemeinzustand und das Alter des Patienten ebenfalls in Betracht zu ziehen zur Beurteilung der Prognose. Je höher das Alter, desto ernster die Prognose, schon wegen der häufigen sklerotischen Veränderungen der Gefässe und der dadurch bedingten Störung der Blutzufuhr. Weiterhin schwächen das häufige und heftige Erbrechen und die dadurch bedingte Abnahme der Nahrungszufuhr das Allgemeinbefinden und der Kräfteverlust bei Peritonitis, die Schwächung des Herzens durch die vom Darm aus resorbierten Toxine beeinflussen die Prognose im ungünstigen Sinne, wie überhaupt die Peritonitis nach solchen Fällen meist tödlich endet. Ob auch die Menge und Beschaffenheit des Bruchwassers von prognostischer Bedeutung ist, ist fraglich, jedenfalls ist das Vorhandensein das Symptom einer stärkeren Läsion der Darmwand und damit sicher als eine steigende Gefahr anzusehen.

Als Therapie der Darmwandbrüche kommt nur die Herniotomie ernstlich in Frage. Es kann in wenigen Ausnahmefällen auch zu einer Spontanheilung kommen, wenn die Darmwand gangränös wird durch die mit ihr verklebenden, bedeckenden Schichten durchbricht und den Inhalt nach aussen entleert. Es kommt zur Bildung einer Kotfistel, die dann unter narbiger Zusammenziehung heilen kann, eventl. zurückbleibende Darmfisteln sind auch operativ leicht zu heilen.

Im Verlaufe der Herniotomie können sich dem Operateur mancherlei Schwierigkeiten entgegenstellen: Zunächst das Zurückschlupfen der Darmwandblase in die Bauchhöhle, besonders wenn keine Verklebungen bestehen. Schwierig ist weiter die Beurteilung der Lebensfähigkeit des Darmes; man kann kurz sagen: wenn es nach Ritzen des Darmes nicht blutet, wenn man keine Peristaltik hervorrufen kann, wenn die Mesenterialarterien nicht pulsieren, dann ist die Indikation für eine Resektion gegeben. Nur ein Darmabschnitt, der nicht den geringsten Zweifel betreffs der Lebensfähigkeit gibt, darf reponiert werden.

Eine relativ günstige Prognose haben übrigens auch die Keilexzisionen, während die einfache Uebernähung verdächtiger Stellen nicht immer eine gerade

günstige Prognose bietet. Die Vorlagerung gangränverdächtiger Darmteile hat eine schlechte Prognose. Denn diese Methode schafft keine sichere Gewähr für die Lebensfähigkeit des geschädigten Darmes. Man muss sich nach der Reposition auf unangenehme Ueberraschungen gefasst machen. Bei der Vorlagerung besteht immer die Gefahr, dass an den Darmteil infektiöses Material gelangt und so nach der Reposition eine Infektion der Bauchhöhle vermittelt wird; deshalb sind viele Autoren gegen eine Vorlagerung, z. B. Graser, und Borchgrewink sammelte 45 Fälle von 6 Autoren, die eine Mortalität von 57,8% ergaben.

Eine ebenfalls ungünstige Prognose hat der Anus praeternaturalis durch 2 Hauptgefahren: Peritonitis und Inanition. Im übrigen kommt dieser Eingriff nur in Frage wenn der schlechte Allgemeinzustand die Resektion nicht zulässt.

Im Gegensatz zu all diesen Massnahmen bietet die primäre Darmresektion eine weit günstigere Prognose, es darf allerdings nicht ausser acht gelassen werden, dass die Resektion eine „Spezialistenoperation" ist, wie Borchgrewink mit Recht schreibt. Dass, wenn eben möglich, die Allgemeinnarkose durch die Lokalanästhesie ersetzt werden muss, braucht wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden. Wichtig ist weiterhin für die Prognose nach der Operation die frühzeitige Anregung des Darmes zur Tätigkeit durch Anwendung von Wärme usw.

Ein kurzes Wort noch zur Höhe der Mortalität: Bruns stellt in seiner Dissertation 398 operierte Fälle aus der Literatur zusammen mit einer durchschnittlichen Mortalität von 36,7% und fügt ihnen 31 Fälle aus der Garrèschen Klinik mit nur 12,9% Mortalität hinzu, ein sicherlich günstiges Resultat.

Zusammenfassend möchte ich die Umstände, die eine ungünstige Prognose bedingen, dahin präzisieren:

1. Vernachlässigung des Bruchleidens von seiten des Kranken und spätes Aufsuchen ärztlicher Hilfe;
2. Schwierigkeit der Diagnose, besonders beim Fehlen der Bruchgeschwulst;
3. vorher gemachte Taxisversuche;
4. langes Bestehen des Bruches;
5. lange Einklemmungsdauer;
6. Gangrän des Darmes, Perforation;
7. herabgesetztes Widerstandsvermögen des Kranken infolge hohen Alters, schlechten Allgemeinbefindens und infolge sonst bestehender Leiden.

Über die Lokalisation der Wortblindheit.

Von Niessl v. Mayendorf, Leipzig.

Auf dem 21. Kongress für innere Medizin in Leipzig erklärte ich in einem kurzen Vortrag Alexie und Seelenblindheit als zwei subkortikale Störungen des zentralen Sehens. Diese recht unglücklich, ja irreführend ausgedrückte These, welche ich in dem Titel meiner Ausführungen als deren Quintessenz an die Spitze stellte, sollte der Ausgangspunkt von Gedankengängen werden, die konsequenterweise zu einer in sich geschlossenen und, wie mich dünkt, jetzt widerspruchslosen Anschauung von dem Hirnmechanismus der Wortblindheit geführt haben.

Seit Dejerines bekannter Publikation[1]) pflegte man die Wortblindheit von einer Erkrankung oder Verletzung der Rinde des linken G. angularis abhängig zu machen. Meiner kritischen Einsicht genügte jedoch diese Lehre nicht. Denn einerseits war die Jahre hindurch bestehende Wortblindheit in dem erwähnten Kronfall auf eine alte Erweichungszyste in der linken Fissura calcarina und nicht auf die rezente Malazie im l. Gyrus angularis zurückzuführen, und andererseits fand ich bei allen Angularisherden, die mit Wortblindheit einhergingen, keine ausschliessliche Erkrankung der Hirnrinde, sondern stets in das Marklager einbrechende Zerstörungen, welche die Strata sagittalia und die Sehstrahlung durchbrachen und bis zum Ventrikel vordrangen. Endlich zeigte es sich in den wenigen Fällen, in denen die Läsionen nur oberflächlich waren, d. h. nur bis zum äusseren Rand der Sehstrahlung reichten, diese selbst aber intakt liessen, dass das Symptom der Wortblindheit dann fehlte. Diese beiden letzteren Tatsachen, welche mir anfangs nur in geringer Zahl zu Gebote standen, allmählich jedoch zu einem hinreichend kräftigen Beweismaterial heranwuchsen, reiften in mir die Ueberzeugung, dass die Wortblindheit nicht als ein Ausfallssymptom einer funktionell untüchtigen Rindenparzelle, sondern als die Folge einer Leitungsunterbrechung der tiefer gelegenen Projektionsbahnen zum linken Hinterhauptslappen, die durch den linken G. angularis ihren Lauf nehmen, aufzufassen sei[1]). Dabei musste berücksichtigt werden, dass nicht jede Wortblindheit von rechtsseitiger homonymer Hemianopsie begleitet werde und dass auffallenderweise die nicht sehr zahlreichen Fälle von doppelseitiger Hemianopsie innerhalb des kleinen, noch erhaltenen Gesichtskreises für das zentrale Sehen keine absolute Wortblindheit aufzuweisen haben. Daraus schloss isch weiter, es könne sich bei der Leitungsunterbrechung nicht um die ganze Sehstrahlung handeln, nicht um die Faserung für die rechten peripheren Netzhauthälften, sondern um eine funktionelle Unterbindung der linkshirnigen Fasern für das zentrale Sehen. Ich wandte daher meine Aufmerksamkeit dem Verlauf jener Bündel zu, welche an der Rinde des G. angularis zunächst vorbeiziehen, und das waren eben diejenigen der Sehstrahlung, welche in den Pol des Hinterhauptlappens einstrahlten. Dies sah ich sehr deutlich sowohl auf Sagittalschnitten aus mehrwöchentlichen Kindergehirnen als auf Frontalschnitten mit Hilfe der sekundären Degenerationen. Damit standen in bester Uebereinstimmung jene Fälle, in denen ausschliesslich Erweichungen der linken Kalkarinagegend bei vollständiger Intaktheit der linken G. angularis Wortblindheit hervorgerufen hatten.[2]) Ueberdies liess sich feststellen, dass in den Fällen mit doppelseitiger Hemianopsie entweder rechts oder links Reste der Sehstrahlung für den Hinterhauptpol erhalten waren. Das makulare Bündel für den Hinterhauptpol verläuft somit in der dorsalen Hälfte der Sehstrahlung.

Auch Brower,[3]) welcher zuletzt einen Fall von doppeltseitiger Hemianopsie bei bilateralen symmetrischen Hinterhauptsherden beschrieben hat, muss pag. 230 das Zugeständnis machen: „Mein Befund in dem ersten Fall, in welchem an beiden Seiten nur der dorsale Teil der Sehstrahlung erhalten war, während an beiden Seiten, der

[1]) Déjerine: Sur un cas de cécité verbale avec agraphie, suivi d'autopsie. Soc. de Biologie 1891.

[1]) Der von mir gefundene Hirnmechanismus der Wortblindheit wurde, sich immer mehr vervollkommnend, in folgenden Arbeiten dargestellt: Den durch meine Untersuchungen gewonnenen Fortschritt in der Erkenntnis des Alexieproblems bezeichnen meine Arbeiten: Archiv f. Psychiatrie, B. 39, H. 2 u. 3; B. 43, H. 2; ferner Monatsschrift f. Psychiatrie, B. XXII, H. 2; schliesslich meine Monographie „Die aphasischen Symptome und ihre kortikale Lokalisation", Leipzig 1911.

[2]) Diese Kasuistik findet sich in meinen aphasischen Symptomen, Leipzig 1911, 352—361. Unter diesen kommen allerdings auch Fälle vor, wo neben der charakteristischen Hinterhauptsläsion auch der linke Scheitellappen affiziert war. Diese sind daher allein nicht beweiskräftig, sondern stützen, mit den anderen zusammengehalten, meine Anschauung.

[3]) Brower, Monatsschrift f. Psych. u. Neurol. XLI. B, 129, 203: „Über die Sehstrahlung des Menschen".

Fixierpunkte, das zentrale Sehen möglich war, macht es durchaus wahrscheinlich, dass in diesem dorsalen Teil der Strata Makulafasern verlaufen." Wenn aber dieser Autor weiterhin behauptet, dass dieser Fall nicht als Beweis dafür gelten könne, dass die Makulafasern in einem gut umschriebenen Bündel zusammen in den Strata sagittalia verliefen, da das zentrale Sehen erheblich abgeschwächt war und es daher durchaus wahrscheinlich sei, dass viele Fasern der Makulagegend in den Strata sagittalia verloren gegangen seien, so kann ich ihm keineswegs zustimmen. Die Herabsetzung der zentralen Sehschärfe hing wohl entweder damit zusammen, dass ein Makulabündel der Sehstrahlung entweder ganz von seinem Ende abgeschnitten war, so dass das der anderen Hemisphäre, welches ja mit beiden Foveae in Verbindung steht, noch funktionierte, aber wegen des Faserverlustes geschwächt war, oder weil die Herde die noch stehen gebliebenen Reste der Sehstrahlungen, wenn auch nicht ihrer Funktionen gänzlich beraubten, so doch dieselben schädigten.

Unabhängig von meinen anatomischen Studien haben dann Zusammenstellungen von Lenz[1]) die ursprünglich von Laqueur ausgesprochene Ansicht, dass die kortikale Makula in den Hinterhauptpol zu lokalisieren sei, bestätigt.

Aber noch von ganz anderer Seite werden wir auf die Rindenlokalität geführt, in welcher wir den Vorgang der optischen Wortwahrnehmung, Worterinnerung anzunehmen haben. Wir hatten zwischen der Rinde des l. Gyrus angularis und der l. Fissura calcarina zu wählen. Gegen die Rinde des l. Gyrus ang. sprach, wie gesagt, die konstante Abwesenheit von Wortblindheit bei solchen Erkrankungsfällen, in denen die Sehstrahlung nicht verletzt war. Ich habe in meinen aphasischen Symptomen, p. 340 bis 351, zehn derartige Fälle aufgeführt. Demnach war die Unterbrechung der Sehstrahlung die Ursache. Diese jedoch endigt in der Fissura calcarina. Nun gibt es aber Erkrankungen der linken Kalkarinagegend bei ganz intaktem G. angularis. (Siehe meine oben zitierte Monographie 352—361.) Damit ist die Deutung, dass Läsion der Sehstrahlung und nicht der Angularisrinde Wortblindheit erzeuge, als im höchsten Grade wahrscheinlich gemacht, wenn nicht als direkt bewiesen zu betrachten. Hinzu kommt aber noch eine weitere Bestätigung, die sich aus einem Analogieschluss ergibt.

Bei dem Studium der genannten Lokalisation der Rindenfoki für das kinästhetische und akustische Wortbild gelangen wir nämlich zu der Erkenntnis, dass dieselben auch anatomisch durch besondere Eigentümlichkeiten vor der übrigen Hirnrinde hervorgehoben sind. Die prominentesten strukturellen Stigmata sind eine auffallende Vermehrung der kleinen Ganglienzellen und der tangentialen Markfasern sowie das Auftreten isolierter, auffallend grosser Pyramidenzellen. Diese kortikalen Besonderheiten sind für die zentralen Projektionen der ausgebildeten Sinne höchst charakteristisch. Es liegt darin etwas durchaus Gesetzmässiges. Sogar im Uebersichtsbild eines Weigertschnittes aus einer Hemisphäre lassen sich die kortikalen Sinnessphären durch ihren Markfaserreichtum von ihrer Umgebung ohne alle Vergrösserung scharf abgrenzen.

Da nun das makulare, im dorsalen Teil der Sehstrahlung verlaufende, im tiefen Mark des Gyrus angularis okzipitalwärts ziehende Bündel in einem durch solche histologische Kriterien besonders ausgezeichneten Rindenterium sein Ende findet, was sich sowohl auf normalen Präparaten als durch die Verfolgung sekundärer Degenerationen einwandfrei beweisen lässt, da seine Endigung mit jenem Rindenbezirk zusammenfällt, welchen man, wie die Statistik von Lenz lehrt, mit der kortikalen Projektion der Makula identifizieren muss, so liegt nichts näher, als in dieser das materielle Substrat für die Perzeption der Wortbilder, aber auch für deren Wiederbelebung zu erblicken. Damit ist allerdings nichts Geringeres, als die Lokalisation des dritten, des optischen Wortbildzentrums gewonnen worden, welche sich ebenbürtig derjenigen Brocas und Wernickes anreihen kann, welche aber insofern schärfer und exakter sein konnte, als wir mit viel vollkommeneren Methoden, als sie diesen beiden Forschern zu Gebote standen, zu arbeiten das Glück hatten.

Nur eine Schwierigkeit — ich verdanke die besondere Aufmerksamkeit und Würdigung, welche ich derselben zuteil werden liess, einem Einwand Liepmanns, dem ich hierfür grossen Dank schulde — schien sich der in vollendeter Uebereinstimmung die Tatsachen vereinigenden Theorie daraus entgegen zu stellen, dass ein Zusammenlegen der kortikalen Makula mit dem optischen Wortbildzentrum bei seiner linkshirnigen Erkrankung nicht zentrale Skotome, sondern Wortblindheit zur Folge haben müsste. Bei Berücksichtigung folgender Umstände sind aber auch diese Bedenken unbegründet.

Wäre es mit der kortikalen Projektion des zentralen Sehens ebenso bestellt, wie mit derjenigen des peripheren, dann müssten wir, wenn meine Theorie richtig ist, bei Zerstörungen des makularen Bündels oder der kortikalen Makula konsequenterweise nicht Wortblindheit, sondern ein zentrales Skotom haben. Der Kranke würde entweder deshalb nicht lesen können, weil er sein zentrales Sehen verloren hat, oder er würde die bei parazentralen Skotomen charakteristische Lesestörung aufweisen, d. h. die Unfähigkeit zu lesen würde auf der Unfähigkeit zu sehen, nicht aber auf erloschenem Schriftverständnis beruhen.

Nun macht aber erfahrungsgemäss die Fovea centralis eine Ausnahme. Bereits embryologisch-anatomische und pathologisch-anatomische Untersuchungen lassen kaum einen Zweifel übrig, dass jeder tractus opticus mit beiden foveae centrales in leitender Verbindung steht und das bekannte typisch-hemianopische Verdunkelungsfeld der Gesichtsfelder mit der Aussparung der kleinen zentralen Scheibe weist darauf hin, dass jede Grosshirnhälfte von beiden foveae Reize empfängt. Setzen wir also den Fall, dass die linke kortikale Makula durch Unterbrechung ihrer zerebralen Verbindungen von dem Sehakt ausgeschaltet ist, dann sieht der Kranke mit seiner rechtshirnigen Makula, ein Skotom braucht demnach nicht die Folge zu sein.

Und doch ist der pathologische Effekt bei Erkrankung des linken makularen Bündels oder seiner kortikalen Endigung ein ganz besonderer. Dies rührt daher, dass die assoziativen Verknüpfungen zwischen den drei Wortbildzentra, die, wie ausgeführt, mit drei Sinneszentra zusammenfallen, in der linken Hemisphäre durch anhaltende Uebung ausserordentlich gebahnt und ausgeschliffen sind, was bei den rechtshirnigen nicht der Fall ist. Der Kranke ohne linkshirnige kortikale Makula kann daher deshalb nicht lesen, weil ihm die gebahnten Assoziationen zu der Hörsphäre und dem kinästhetischen Gebiet der linken Grosshirnhälfte fehlen, nicht aber, weil sein zentrales Sehen schlecht ist. Die Unterbrechung des linken makularen Bündels in der Sehstrahlung oder die Zerstörung seiner Endigungen in der Sehsphäre haben also keine so weit reichende Sehschwäche im zentralen Bezirk zur Folge, dass die davon Betroffenen nicht die Buchstabenzeichen als solche, ohne deren Bedeutung, optisch wahrnehmen können, sondern die Kranken vermögen deshalb nicht zu lesen, weil

[1]) Lenz, Zur Pathologie der zerebralen Sehbahn unter besonderer Berücksichtigung ihrer Ergebnisse für die Anatomie und Physiologie. Leipzig 1909.

ihrer rechten kortikalen Makula die gebahnten funktionellen Assoziationen der linkshirnigen fehlen. Damit ist bewiesen, dass es sich bei der Wortblindheit nicht um eine projektive, sondern um eine assoziative Störung handelt und dass der Titel meines ursprünglichen Vortrags zu einer falschen Auffassung verleitete.

Die individuellen Variationen in der Anordnung der Makulafasern im Traktus und der Sehbahn haben daher für das Auftreten der Erscheinung der Wortblindheit gar keine Bedeutung, denn die gefundenen zentralen Skotome bei Erkrankungen der Scheitel- oder Hinterhauptlappen beeinträchtigen zwar das Lesen, aber sie heben das Schriftverständnis nicht auf.

Damit erschien mir das Problem gelöst zu sein, da alle einzelnen Tatsachen miteinander harmonierten und sich gegenseitig stützten.

Da erstand mir in Salomon Henschen zu Stockholm ein leidenschaftlicher und sehr persönlicher Gegner. Nichts konnte mehr überraschen. War es doch Henschens mit vollem Recht entschieden festgehaltener Standpunkt von einer strengen Projektion der peripheren Sinnesflächen auf die Hirnrinde, von einer genauen zentralen Wiederholung des örtlichen Nebeneinander in den peripheren Sinnesorganen, von einem kortikalen Abklatsch des peripheren Mosaiks, deren Erkenntnis mir zu einem der wichtigsten Prinzipien der Gehirnmechanik verholfen hat. Nichts käme mir aber erwünschter, als von diesem Meister der neurologischen Untersuchungstechnik über meinen Irrtum aufgeklärt zu werden.

Leider musste ich mich in dieser Erwartung sehr getäuscht sehen. In Anbetracht der internationalen Autorität Henschens, dürfte der Gang der Beweisführung, mit welcher dieser Autor die von mir geschaffene Lokalisationslehre der Wortblindheit zu stürzen glaubte, immerhin einiges Interesse beanspruchen und es ist auch für den Stand der Frage sehr wesentlich, ob den von Henschen vorgebrachten Gründen Beweiskraft innewohnt oder nicht.

Ich erachte den von mir entdeckten Gehirnmechanismus der Wortblindheit als widerlegt, wenn

1. Fälle beigebracht werden, in denen die Rinde oder das unmittelbar darunter liegende Mark des linken G. angularis ohne Verletzung der Sehstrahlung mit dem ausgesprochenen Symptom einer länger bestehenden oder andauernden Wortblindheit (Alexia optica!) vorgefunden wird. Ich selbst kenne keinen einzigen Fall, welcher diesen Postulaten entspräche, hingegen 10, in welchen die das Mark des linken G. ang. zerstörende Herderkrankung ohne jede oder mit ganz vorübergehender Wortblindheit oder mit einer Alexia acustica verlief.

Dazu möchte ich bemerken, dass ich als Erster auf die Unterscheidung zweier wesensverschiedenen Formen der Wortblindheit aufmerksam gemacht habe, nämlich die Alexia acustica [1]) (v. Monakows Wortklangalexie) und die Alexia optica [2]), (die eigentliche Wortblindheit respektive eine auf den Ausfall der Wortbilder beschränkte Form der Seelenblindheit). Während die akustische Alexie eine Begleiterscheinung der Amnesia verbalis acustica, der sensorischen Aphasie von Wernicke ist. Das wichtigste, differentialdiagnostische Merkmal zwischen diesen beiden Formen ist das, dass die von der ersten Form in ihrer typischen Ausprägung Befallenen zwar lesen können, wenn auch nur einzelne Worte, diese aber paraphasisch und ohne Verständnis hervorbringen, während die wirklich Wortblinden (die mit Alexia optica Behafteten) zwar ohne Paraphasie sprechen, aber mit Ausnahme ihres Namens, in der Regel nicht imstande sind, auch nur ein einziges Wort zu lesen. Während die Kranken, deren Alexie durch den Verlust der Wortklangbilder verursacht wird, entweder ganz unfähig sind, zu schreiben oder schwer paragraphisch schreiben, während das Abschreiben verhältnismässig gut gelingt, vermögen die an Alexia optica leidenden Patienten spontan und auf Diktat ganz geläufig und korrekt zu schreiben, sie sind jedoch unfähig, das Selbstgeschriebene hinterher zu lesen. Ausserdem tritt in den meisten Fällen zu der Alexia optica rechtsseitige homonyme Hemianopsie hinzu.

Ein Beweis für die Unabhängigkeit der einmal akustisch gebahnten linkshirnigen optischen Schriftbilder von den ihnen entsprechenden Wortklangbildern für die Existenz getrennter Alexieformen liegt in der klinisch festgestellten Tatsache, dass bei fast vollständigem Untergang der Wortklangbilder das Schriftverständnis erhalten bleiben kann. Es wird dadurch bewiesen, dass der Verlust der Wortklangbilder nicht die einzige Ursache der Alexie sein kann, sondern dass es noch ein zweites Zentrum geben muss, dessen Läsion oder der dahin führenden Bahnen die Agnosie der Schriftzeichen aufhebt. Wenn Henschen [1]) erst jüngst diese Wahrheit proklamiert: „Wir stossen hier auf einen prinzipiellen, für die ganze Lehre der Aphasie wichtigen Punkt". ... „Die Worttaubheit an sich vertilgt nicht das Lesevermögen, das unabhängig davon fungieren kann." ... „Es bilden also die Zentren für Wortverständnis und Lesefähigkeit zwei wenigstens bisweilen voneinander unabhängige und ganz selbständige Rindenzentren", und den Anschein erweckt, als trete er mit einem Novum inventum vor die Öffentlichkeit, so muss ihm entgegengehalten werden, dass ich bereits vor vierzehn Jahren die Belanglosigkeit der Klangbilder für die optischen Worte und Buchstaben an einem sehr eklatanten Beispiel demonstriert habe. [2])

Für die Krankheitsherde, welche ausschliesslich das tiefe Mark des G. angularis einnehmen, kommt nur die Alexia optica in Betracht. Bei solchen Herden jedoch, welche ausser der Hörsphäre, den temporalen Querwindungen, auch das tiefe Angularismark zerstören, treten Kombinationen der beiden Alexieformen in Erscheinung.

2. Zerstörungen der linken Sehstrahlung ohne Alexie.

3. Erkrankungen der kortikalen Makula im linken Hinterhauptspol ohne Alexie.

4. Der klinisch-pathologische Nachweis an einer Serie einwandfrei untersuchter Fälle, dass die kortikale Makula nicht in der Kalkarinagegend zu suchen sei.

5. Der anatomische Nachweis, dass die Leitungen, welche vom Kniehöcker zu der kortikalen Makula leiten, nicht durch das tiefe Mark des G. angularis führen.

6. Der Nachweis, dass es eine kortikale Projektion der Makula überhaupt nicht gibt.

Wie geht aber Henschen zu Werke? Vor allem werde ich verdächtigt, seine bereits von mir verwerteten Fälle nicht korrekt wiedergegeben und aus diesen willkürlichen und unerlaubten Aenderungen Schlüsse gezogen zu haben, welche der von ihm viel später vorgetragenen Zentrentheorie schnurstracks zuwiderlaufen. Für diese Art der Polemik lege ich dem Leser elf Beispiele vor, deren Analyse eine richtige Würdigung der Beweisführung ermöglichen dürfte.

N. 1. Pathol. d. Geh. I,B, pag. 33, V.B, pag. 7.

F. 6. (M. N.) Ein 63jähriger Mann erlitt einen Schlaganfall mit epileptischen Krämpfen. Als er am nächsten Vormittag wieder zu Bewusstsein gekommen war, lallte er etwas, zeigte einen gewissen Grad von Amnesie.

1. Fassung (aus I. B., p. 33)	2. Fassung (aus dem V. B., p. 7)
„Das Lesen bereitete ihm keine Schwierigkeiten. .... Bald fing er an, sich wie früher mit Lesen zu beschäftigen, um die Zeit zu vertreiben."	„Keine ausgesprochene Schwierigkeit beim Lesen. Konnte nach einigen Tagen gut lesen, las gerne.

Im August 1888 bekam Patient, nachdem er sich bis spät in die Nacht mit Lesen angestrengt hatte, einen zweiten Schlaganfall. Aber auch nach diesem beschäftigte sich Pat. hauptsächlich mit Lesen.

Vergleichen wir Fassung I mit Fassung II, so sehen wir einen wesentlichen Unterschied zwischen

[1]) Siehe meine Monographie; „Die aphasischen Symptome". Leipzig, 1911, pag. 166–184.

[2]) Ebenda, pag. 309–448.

[1]) Henschen: Klinische und anatomische Beiträge zur Pathologie des Gehirns. V. B. 1920, pag. 5.

[2]) Niessl v. Mayendorf, Wiener klin. Wochenschrift. 1906. Nr. 45: Über eine direkte Leitung vom optischen zum kinästhetischen Rindenzentrum der Wort- und Buchstabenbilder.

einst und jetzt. Im I. B. d. Path. wird von einer Lesestörung mit keinem Worte irgend etwas erwähnt, im V. B. wird jetzt doch eine Lesestörung behauptet, wenn sie auch nicht ausgesprochen war und in einigen Tagen wieder verschwand.

Zwischen der ersten und zweiten Publikation liegen 30 Jahre. Keine Bemerkung Henschens lässt vermuten, dass durch Beibringung neuen Materials die ursprüngliche Krankengeschichte irgend berichtigt oder ergänzt wurde. Bemerkenswert ist jedoch, dass zwischen beiden Fassungen Henschens spekulativ-mystische Einteilung der Grosshirnrinde herauskam. Die von ihm selbst hinterher angebrachten — — Korrekturen stammen aus der Zeit nach der Veröffentlichung seines Systems. Durch diese leicht zu übersehenden Aenderungen ist aber aus einem negativen ein positiver Fall geworden und zwar nicht mehr noch minder als einer der wichtigsten Bausteine für Henschens Lehre von dem Sitz des optischen Wortbildzentrums im linken G. angularis.

Ebenso wie mit dem klinischen Krankheitsbericht ist Henschen mit dem Sektionsbefund verfahren. Auch hier müssen wir zwei Fassungen unterscheiden.

1. Fassung (Path. d. Geh. I. B., p. 36)	2. Fassung (Path. d. Geh. V. B., p. 7)
„Dicht unter der Rinde (Fig. I a), doch ohne sie zu berühren, liegt in P_2 ein älterer halbmondförmiger Herd, mitgelbem pigmentartigen Inhalt.“	„.... eine ältere Blutnarbe im Mark des kaudalsten Abschnittes von T_2 und des proximalsten Teils des G. angularis. Die Narbe mass in sagittaler Richtung 2—3 cm, in frontaler 3—3,5 cm und in vertikaler 3 mm; sie berührt nicht die Sehstrahlung. Die Rinde unberührt.“
„Dieser Herd, der ausschliesslich in der weissen Substanz liegt und ursprünglich grösser war, hat jetzt eine Frontalbreite von 3—3,5 cm, eine Sagittalbreite von 2—3 cm, in seinem mittleren Teil sogar 7 mm und eine Höhe von 3—5 mm; erstreckt sich medial nicht ganz bis zur Sehstrahlung vor, von welcher er durch einige Millimeter dickes gesundes Gewebe getrennt ist.“	„Wie das Bild und die Beschreibung dartut, liegt die Narbe der Blutung an der Grenze zwischen dem hinteren Abschnitt von T^2 (sic!) und der A (nicht P_2 [sic!], wie Niessl v. M. unrichtig [?!] sagt [Druckfehler?]), in diese mit einem unbedeutenden Ausläufer übergreifend; .... die Hauptmasse von A war doch vom Herd unberührt, die Rinde war überhaupt gar nicht direkt interessiert.“

Die Gegenüberstellung beider Fassungen lehrt, dass ich Henschen ganz korrekt zitiert habe! **P_2 und nicht T_2 steht in der ersten Fassung.** T_2 ist eine nachträgliche Verbesserung Henschens, rührt aber nicht von mir her.

Belehrend für die Art und Weise, wie Herr Henschen seine Berichte jetzt verbessert, ist auch der Vergleich beider Sektionsbefunde. In der ersten Fassung (1890) hatte der Herd eine Frontalbreite von 3 bis 3,5 cm, eine Sagittalbreite von 2—3 cm, in seinem mittleren Teil ja gar 7 mm und eine Höhe von 3 bis 5 mm. Jetzt hören wir, dass der Herd 2—3 cm in sagittaler, 3—5 cm in frontaler und in vertikaler Ausdehnung 7 mm gemessen hat.

Die erste Fassung ist vollkommen unverständlich. Was soll das heissen, die Sagittalbreite beträgt in ihrem mittleren (?) Teil 7 mm? Es ist ausserordentlich schwer, sich etwas darunter vorzustellen. Nach vielem Ueberlegen kam mir die Vermutung, dass sich der Herd etwa in seiner mittleren Höhe mit einem 7 mm langen Zapfen nach hinten erstreckt hätte. Nun stellt es sich heraus, dass der Herd nicht 3—5 mm hoch, sondern **7 mm hoch war. Wenn meine Erklärung dieses inkorrekt und daher widersinnig mitgeteilten Sektionsbefundes** ebenfalls eine unzutreffende gewesen ist, so war sie lediglich eine Konsequenz der fehlerhaften Darstellung Henschens. Hiermit ist auch bewiesen, dass seine Masse absolut keinen Anspruch auf Exaktheit machen können, sondern die darauf bezüglichen Angaben sind willkürlich schwankend und daher ganz unzuverlässig.

Henschens Bestreben, den negativen Fall der ersten Fassung in einen positiven zu verwandeln, appelliert für das Bestehen einer leichten Lesestörung der zweiten Fassung an „die unbestreitbare amnestische Aphasie“. „Wenn diese,“ meint Henschen, „der Ausdruck einer lokalen Läsion ist, die oft die Wortblindheit wie auch die Worttaubheit begleitet, so muss sie entweder von jener oder von dieser abhängen.“ .... „Damit falle meine Behauptung, dass der Fall ein ‚bestimmter‘ Beweis sei, dass A nicht als Lesezentrum fungiere, **die amnestische Aphasie bleibe ganz ungeklärt.**

Dagegen ist einzuwenden:

1. **Die amnestische Aphasie kann, aber muss nicht** der klinische Ausdruck einer lokalen Läsion sein. Sie gehört in mehr oder minder ausgeprägter Form zu den Allgemeinsymptomen der verschiedenartigsten Hirnleiden. Sie tritt bei verschiedenem Sitz einer Herderkrankung in der linken Hemisphäre in Erscheinung. Sie wird beobachtet bei Herden in der ersten, zweiten, dritten Schläfewindung, im unteren Scheitelläppchen, in der Kalkarinagegend, in den motorischen Hirnzentren. Aus diesen klinischen Tatsachen, welche Henschen anerkennen muss, geht zur Genüge hervor, dass amnestische Aphasie kein charakteristisches Symptom für die Läsion einer bestimmten Hirnprovinz ist. Die amnestische Aphasie kann der Ausdruck einer lokalen Läsion sein, wenn sie die Folge einer Zerstörung des Wortklangbildzentrums ist, sonst ist sie auf die Lockerung funktioneller Assoziationen zurückzuführen.

2. Weder Wortblindheit noch Worttaubheit müssen von der amnestischen Aphasie abhängig sein, weil dieselbe jene zuweilen begleite, denn sie kann neben den beiden genannten Symptomen einhergehen, ohne deren Ursache zu sein.

3. Geradezu widerlegt wird aber das von Henschen hypothetisch angenommene Kausalitätsverhältnis zwischen amnestischer Aphasie und Wortblindheit dadurch, dass es Fälle von hochgradiger Wortblindheit ohne jede amnestische Aphasie gibt, und zwar dann, wenn die Herde vom Wortklangbildzentrum entfernt liegen, wie im Hinterhauptlappen. Umgekehrt gibt es Fälle von amnestischer Aphasie[1]) ohne Wortblindheit. In die erste Reihe sind zu stellen die Fälle: Hinshelwood[2]), Déjerine[3]), Mendel[4]), Collins[5]), Bramwell[6]) usw., in die zweite Serie die Fälle Thomas[7]), Montier[8]), Mygind[9]) usw.

[1]) Unter amnestischer Aphasie versteht man die Unfähigkeit, einen sinnlich wahrgenommenen Gegenstand mit dem ihm zukommenden Wortklangbild zu bezeichnen. Die optische Aphasie ist also eine Form der amnestischen Aphasie.

[2]) Hinshelwood: The British medical Journal, 1904. Nov 12, p. 1304.

[3]) Dèjerine Mémoire de la Societé dè Biologie 27, février.

[4]) Mendel: Deutsche medizinische Wochenschrift, Vereinsbeilage, p. 43 (Sitzung vom 29. Januar), 1902.

[5]) Collins: The Journal of Nervous und Mental Diseases 1898, Nr 1.

[6]) Byron Bramwell: The Scottish-Medical and Surgical Journal 1905 Vol. XVII Nr. 1. July.

[7]) Thomas. Boston Medical and Surgical Journal. 1901. Vol. CXLV. p. 493

[8]) Montier: L'Aphasie de Broca Paris 1908. Obs XI, p. 522.

[9]) Mygind. Archiv für Ohrenheilkunde, B 65, p. 279.

4. Selbst wenn Wortblindheit und Wortamnesie nicht einzeln zur Beobachtung gelangten, so spräche dies nicht, wie Henschen meint, für eine enge Nachbarschaft beider Hirnzentra, nicht dafür, dass die Wortblindheit von der amnestischen Aphasie abhängt, sondern dafür, dass beide Ausfallssymptome auf dieselbe pathologische Ursache zurückzuführen sind. So kann sowohl die optische Aphasie als die Wortblindheit nichts anderes als partielle Seelenblindheit sein, denn wenn die Gegenstände nicht erkannt werden, können sie auch nicht benannt werden und Wortblindheit ist eine ausschliesslich auf Worte sich erstreckende Form der Seelenblindheit. Die für die Wortblindheit und optische Aphasie gemeinsame Ursache ist eine Assoziationsstörung zwischen dem Wortklangbildzentrum und der linken Makula.

Wir suchten ursprünglich immer nach dem Assoziationsbündel, welches sich zwischen Seh- und Hörsphäre ausspannen sollte. Ein solches System gibt es aber in Wirklichkeit nicht und dasjenige, welches wir als solches angesprochen haben, ist die Sehstrahlung. Nichtsdestoweniger vermag die Unterbrechung einer Projektionsleitung eine Assoziationsstörung herbeizuführen, wenn wir bedenken, dass durch diese Unterbrechung die linke kortikale Makula, welche die linke Hörsphäre gebahnt hat, funktionell ausgeschaltet ist. Die rechte kortikale Makula macht nun die optischen Wahrnehmungen der Worte und der zu bezeichnenden Gegenstände, vermag mit diesen die entsprechenden Wortklangbilder der linken Hemisphäre jedoch nicht zu assoziieren. Das leuchtet ohne weiteres ein.

Da es sich nicht um eine anatomische, sondern um eine funktionelle Assoziationsstörung, um einen Mangel an Bahnung und Uebung in der rechten kortikalen Makula handelt, so ist es klar, dass bei den individuellen Verschiedenheiten dieser Bahnungen ein konstantes gleichzeitiges Vorkommen beider Symptome nicht zu erwarten sein wird.

Herr Henschen glaubt auch einen Beweis für den Sitz des Wortbildzentrums im l. G. angularis darin erblicken zu dürfen, dass sein Patient, der sich sehr viel mit Lesen angestrengt hatte, gerade im l. G. angularis eine Blutung bekam. Er hat dabei die Theorie der funktionellen Hyperämie Virchows vor Augen und glaubt, von der ganzen linken Hemisphäre sei nur der l. G. ang. so ausserordentlich hyperämisch gewesen, dass gerade dort die Gefässberstung erfolgte.

Ich muss eine solche Konklusion aber als neu und geradezu naiv bezeichnen, denn wenn Henschen den ganzen Vorgang des verständnisvollen Lesens im l. G. angularis lokalisieren will, so bannt er eine zweifellos psychische Leistung in einen umschriebenen Hirnbezirk. Dies ist aber ein allgemein zugestandener Nonsens, der nicht weiter begründet zu werden braucht.

Sollte in dem bewussten Falle die Blutung wirklich die Folge einer geistigen Arbeit gewesen sein, so ist sie zweifellos dort erfolgt, wo die Arterienwand krankhaft entartet war, wo ein Aneurysma sass, nicht aber am Orte einer funktionellen Hyperämie. Dies ist eine alltägliche, pathologisch-anatomische Erfahrung und das Fehlen eines solchen Gedankenganges bei Henschen beweist nur, wie fremd diesem emeritierten Kliniker die Praxis am Sektionstisch gewesen ist.

N. 2. Henschen, Path. d. G. B. V, pag. 25. F. 22 (Margareta Anderson), I B, pag. 173, Taf. XXXV. Dieser Fall wurde klinisch genau beobachtet und der Krankenbericht ist für die Beurteilung der Störung des Schriftverständnisses sehr instruktiv. Pat. war nicht schriftblind im eigentlichen Sinne des Wortes. Pat. konnte laut lesen, Worte und Sätze brachte sie aber entstellt hervor.

Aus dem l. c. pag. 175 eingehend geschilderten Befund seien folgende sehr charakteristische Proben hier wiedergegeben:

sned	liest sie	smed
mich	„ „	sich
stod	„ „	stol
knappast	„ „	knappen
framlyste	„ „	framstycke
Sadduceer	„ „	fordom
Möbeltyger	„ „	mahilakek

Jeder junge Arzt, welcher einige Male Sensorisch Aphasische zu explorieren Gelegenheit gehabt hat, erkennt auf den ersten Blick die schwere Paraphasie, die zum Vorschein kam, wenn die Kranke ablesen sollte. Lauter klassische Beispiele für die von mir aufgestellten Paraphasietypen!

Smed statt sned, sich statt mich, stol statt stod sind offenbar litterale Paraphasien. Knappen für knappaste, framstycke für framlyste sind syllabäre Paraphasien. Fordom statt Sadduceer, mahilukek statt Möbeltyger sind verbale Paraphasien.

Wie konnte es einem so gefeierten Kliniker, wie Salomon Henschen, passieren, dieses ausgesprochene Symptom zu verkennen? Wie kann er in diesem Fall von einer optischen Alexie sprechen (Path. d. Geh. V, 26), wo so palpable Störungen des Wortklangbildes vorhanden sind? Wie war es möglich, dass ihm da meine Deutung, es handle sich um eine akustische Alexie, „willkürlich, wenn nicht völlig konstruktiv vorkam"?

Was nun den Sektionsbericht anlangt, so gestattet die Multiplizität der Herde in fast allen Lappen keine zuverlässigen Schlüsse. Ich habe diese Ueberzeugung in folgendem Satze meiner Monographie zusammengefasst: pag. 336. Die Multiplizität und durchaus nicht gleichgültige Lage dieser Herdchen setzt uns ausser Stand, uns von dem Einfluss, welchen die Angularismalazie auf die Störung des Schriftverständnisses möglicherweise gehabt hat, auch nur eine entfernte Vorstellung zu machen"; ich erachtete also diesen Fall nicht für ein Beweisstück meiner Lokalisationslehre der Wortblindheit. Der im Gegensatz zu der sehr ausführlichen Krankengeschichte recht kursorische Sektionsbericht weist eine empfindliche Lücke hinsichtlich der Beschaffenheit des linken Schläfenlappens auf. Ueber diese verliert Henschen kein Wort. Und gerade das wäre sehr wichtig gewesen, denn die schwere Paralexie weist sehr entschieden auf eine Schädigung der Hörsphäre hin.

Auf keinen Fall spricht aber die Beobachtung Margaretha Andersons für die Theorie eines Wortbildzentrums in der Rinde des linken G. angularis. Henschen sagt selbst (Path. d. Geh. I, 187), dass eine Erweichung in einer sagittalen Ausstreckung von nur wenigen mm . . . alle Schichten der Sehstrahlung angegriffen habe, aber die Veränderung der Sehstrahlung sei nirgends, einige kleine Fleckchen ausgenommen, so vollständig, dass nicht auch eine Anzahl normaler Fasern vorhanden sei . . . ferner habe der pathologische Prozess die zu den hintersten 2 bis 3 Zentimetern des O-Lappens verlaufenden Fasern fast ausschliesslich getroffen". Aus dieser Schilderung ersieht man klipp und klar, dass mein makulares Bündel von einer oder mehreren kleinen Läsionen getroffen war. Selbst wenn man also der Deutung Henschens, es handelte sich um eine optische, nicht akustische Alexia, Recht geben wollte, spräche der Fall nicht gegen, sondern für meine Theorie, denn es

war in diesem nicht allein die linke Angularisrinde erkrankt, sondern auch derjenige Teil der Sehstrahlung, in welchem mein makulares Bündel verläuft, pathologisch affiziert.

Da, wie Herr Henschen wohl selbst einsah, auch hier der Versuch, mich zu widerlegen, gescheitert ist, sucht er mir, allerdings ohne hierin glücklicher zu sein, in Nebensächlichkeiten am Zeuge zu flicken.

So beschuldigt er mich einer Ungenauigkeit, indem ich statt im hinteren Teil des linken A., im hinteren Scheitelläppchen geschrieben hätte. Tatsächlich heisst es aber in meinem Buche*) auf Seite 336, Zeile 3, bei Erörterung dieses Falles nicht im hinteren, sondern im unteren Scheitelläppchen, an der Grenze des Hinterhauptlappens. Damit ist die Lage des G. angularis genau bestimmt.

Die Nomenklatur der Furchen schwankt sehr erheblich, nach Autoren sowohl, als nach den Ländern, welchen dieselben angehören. Der meinigen habe ich Meynerts Namengebung zugrunde gelegt. Meynert[1]) nennt die erste Schläfenfurche Sulcus parallelis, nicht, wie Henschen fehlerhaft korrigiert, parallelus.

N. 3 (Henschen, Path. d. G. V. B., F. 29, p. 31, Abrams ausführlicher Bericht im I. B., pag. 144). Henschen behauptet, ich hätte seinen Fall Abrams in der Kasuistik der auf den linken G. lingualis beschränkten Erkrankungen aufgeführt, bei welchen Wortblindheit am reinsten zutage trete und die Patienten wort- und buchstabenblind seien. Tatsächlich jedoch sei Abrams weder wort- noch buchstabenblind im eigentlichen Sinne des Wortes gewesen, auch sei nach dem Tode nicht der linke, sondern der rechte G. lingualis erweicht gewesen.

Die angeführte Behauptung Henschens beruht auf freier Erfindung. Auf Seite 309 meiner Monographie, auf welcher die symptomatologische Schilderung der Wortblindheit beginnt und der von Henschen aufgegriffene Passus vorkommt, wird mit keiner Silbe der Fall Abrams erwähnt. Der Vorwurf, dass ich einen klinisch und anatomisch nicht hierhergehörigen Fall zur Stütze meiner Theorie herangezogen, erledigt sich demnach von selbst. Dagegen machte ich über die Brauchbarkeit dieses Falles pag. 315 meiner Monographie die Bemerkung: „Henschens Charakteristik des fraglichen Zustandes an seinen Patienten ist so unbestimmt, dass man dieselbe zu Lokalisationszwecken kaum verwerten kann.

Tatsächlich habe ich mir aber auf S. 310 meiner Monographie Henschens Fall Brodd (!) aus II. B., p. 417, F. 42, als einen Beleg herangezogen. Die Fussnote ist doch genügend deutlich, so dass sie von niemand missverstanden werden konnte.

Der klinische Bericht dieses Falles sagt p. 416: „Wortblindheit: Diese scheint vollständig zu sein. Obgleich sie früher lesen konnte, kennt sie weder Ziffern noch Buchstaben jeglicher Grösse oder Form wieder . . . .“

Im Sektionsbefund heisst es pag. 419: „Linke Hemisphäre: Der Lobus occipito-temporalis ist an der unteren Fläche in grösserer Ausdehnung in einen schlapphäutigen Sack verwandelt . . . .“

„Vom Gyrus lingualis ist nur ein schmaler Saum an der Fissura calcarina zurückgeblieben, aber auch dieser ist im vorderen Teil in der Tiefe der Fissura calcarina ganz malazisch, obschon die Oberfläche erhalten scheint.“

Der Parallelismus zwischen schwerster Krankheitserscheinung und schwerster örtlicher Hemisphärenzerstörung kann also nicht eklatanter hervortreten.

Unwahr ist ferner Henschens Schlusssatz bei der Besprechung des Falles Abram, p. 31, ich hätte ihm vorgeworfen, dass er nicht zwischen Benennen und Erkennen unterschieden hätte. Wahr ist vielmehr, dass ich ein solches Bedenken pag. 315 meines Buches, Zeile 11, bezüglich der Schilderung Lissauers geäussert habe:

„Wenn man daraufhin die Schilderung Lissauers aufmerksam durchgeht, so gewinnt man den Eindruck, der Autor habe das Erkennen der Objekte mittels des Gesichtssinnes und das Benennen derselben nicht scharf auseinander gehalten.“

N. 4, Henschen, Path. d. G. V. B., pag. 28, I 132, F. Pousette). Vollständige Wortblindheit. Ein grosser Erweichungsherd in der linken Hemisphäre, welcher unter anderem den G. ang. und die ganze dorsale Sehstrahlung durchbricht. Die Wortblindheit hatte sich nicht gebessert. Pat. lebte nur 19 Tage nach der Apoplexie.

Der Fall bestätigt den vor mir pag. 11 A. S. ausgesprochenen Erfahrungssatz, dass im allgemeinen umfangreichere Läsionen, die sich vom Stirnhirn meist auf den Scheitellappen erstrecken, dauernde Alexia zur Folge haben. Der Fall ist, obwohl er als akuter aufgefasst werden muss, nicht ganz belanglos, wie Henschen meint, da die Wortblindheit komplett war und sich nicht gebessert hatte, was in der Regel bei Herden, die den Fokus selbst nicht zerstören, sondern nur durch Nachbarwirkung die Funktion beeinträchtigen, nicht der Fall ist. Einen zwingenden Schluss habe ich aus diesem Fall nicht gezogen.

Henschen will ferner glauben machen, ich hätte pag. 282 gesagt, dass die beiden Hemisphären keine Differenz zeigten, andererseits, dass die rechte kleiner wäre. Dies stimme nicht mit seinem Text und sei ein Nonsens. Dies Zitat ist gefälscht. Wahrheitsgetreu lautet die Stelle bei mir (A. S., pag. 382, Zeile 5 u. 6): „Das Gehirn des Pousette . . . . . wies zwischen den beiden Corpora geniculata interna (!) keine Differenzen auf, ja im Gegenteil, das rechte erschien noch etwas kleiner als das linke.“ Das stimmt durchaus mit dem Text Henschens im ersten Bande seiner Pathologie (pag. 134, Zeile 28, 29). Dort heisst es: „Corpus geniculatum internum auf der rechten Seite etwas kleiner.“ Von den ganzen Hemisphären ist weder bei mir noch bei Henschen im I. B. irgendwo die Rede!

Wenn Henschen darin einen Nonsens erblicken will, dass ich einesteils die beiden Corpora genic. int. für nicht different, anderenteils das rechte für kleiner als das linke erklärte, so kann der Anschein eines Paradoxon nur bei äusserst flüchtiger Lektüre zugegeben werden. Jeder Unbefangene, welcher den Satz im Zusammenhange liest und verstehen will, ersieht ohne weiteres, dass mit dem allgemeinen Ausdruck „Differenz“ die gesamte strukturelle und morphologische Beschaffenheit gemeint ist, welche dann eine Einschränkung bezüglich der Grösse beider Corp. gen. int. erfährt.

Diese Bemerkung hatte nur den Zweck, eine sekundäre Atrophie des Corp. gen. int. sinistrum infolge der Temporallappenerkrankung auszuschliessen. Eine Beziehung zum Lokalisationsproblem der Wortblindheit hatte sie natürlich nicht und die ganze Sache ist daher hier bedeutungslos.

N. 5 (Henschen, Path. d. G. IV. B., pag. 42, u. B. V, pag. 30, Fall Vallgren). Schussverletzung des Schädels: leichte aphasische und agraphische Symptome. Keine wirkliche Wortblindheit. Das Lesen macht Pat. viel Mühe, nur einzelne Worte kann er nicht lesen.

Henschen sagt an der zuerst zitierten Stelle (pag. 46):

*) „Die aphasischen Symptome und ihre kortikale Lokalisation.“ Leipzig 1911.

„Es liess sich nämlich denken, dass die Kugel, nachdem sie das Okzipitalbein getroffen hatte, in der Richtung nach vorne schräg in die linke Hemisphäre ihren Weg genommen und daselbst den G. angularis lädiert hatte."

„Die Operation bestätigte in glänzender Weise die Richtigkeit der Diagnose. Die Kugel lag 4,6 cm von der Mittellinie, 4 cm dorsal vom Tentorium und etwas dorsal, wie eruiert werden konnte, von dem dorsalen Bündel der Sehbahn, ganz in der Nähe der Grenze zwischen dem Parietal- und Okzipitallappen."

Im Operationsbericht ist, wie man sieht, nichts darüber bemerkt, ob die Kugel in der rechten oder linken Hemisphäre ihren Sitz hatte. Derselbe ist daher ungenau und irreführend.

Allerdings heisst es auf pag. 41: Klin. Diagn.: „Kugel im rechten pariet.-okzipitalen Lappen." Aus den klinischen Räsonnements über diesen Fall geht das jedoch keineswegs klar hervor und es ist daher ungerechtfertigt, wenn mir Henschen einen Vorwurf daraus macht, dass ich von einer Läsion der linken Hemisphäre gesprochen hatte.

Uebrigens halte ich meine Annahme auch heute noch aufrecht. Es kommt eben gar nicht darauf an, wo die Kugel ihren Sitz hatte, sondern welchen Weg sie durch das Gehirn nahm, und Henschen gibt ja selbst zu, dass die aphasischen Symptome durch einen rechtshirnigen Schusskanal nicht erklärt würden. Auch befand sich der Einschuss im linken inneren Orbitalrand. Da ein Sektionsbefund nicht vorliegt, müssen wir eine linkshirnige Verletzung durch das Eindringen der Kugel postulieren. Dass die Kugel bei der Operation im linken Grosshirn gefunden wurde, habe ich niemals behauptet.

Henschens Kritik meines Referates ist aber schon aus dem Grunde für das vorliegende Problem ganz irrelevant, weil ich den Fall als ungeeignet für Lokalisationszwecke beiseite gestellt hatte.[1])

Nr. 6. (Henschen, Path. d. G. B.V, F. 9, Carlson. Upsala, Läkareförenings Förhandlingar, B. XXI, 1885. Ref. im Neur. Zentralbl. 1886, pag. 424, f. 2.)

Ein Fall von amnestischer Aphasie, Wortblindheit und Spuren von Worttaubheit, welche ich als „unbestimmte Worttaubheit" kurz charakterisierte.

„In Anbetracht des elenden Zustandes des Pat. war es schwierig, bei der Untersuchung Klarheit betreffs der Aphasiesymptome zu gewinnen."

Nach dem Tode fand man in der Tiefe der Fossa Sylvii eine 15—19 mm grosse Malazie im Winkel zwischen P_2 und der Insel, also an der Insertion der Querwindung (?), die sich nach unten so weit, wie die Zeichnung zeigt (im Winkel zwischen P_2 und Insula), ausdehnt.

„Geschädigt sind also: Die Rinde von P_2 (partiell), A. an der vorderen Grenze und Q. (?) an ihrer Insertion; das Mark von P_2 (sehr beschränkt), A. (sehr beschränkt) und Q. (?) an ihrer oberen Insertion."

Henschen tadelt mich, dass ich seinen Fall als „wertlos und kursorisch mitgeteilt" ad acta gelegt habe. Er meint, dieses Urteil rühre davon her, dass ich das schwedische Original nicht gekannt und verwertet hatte. Leider vermag ich dieses Urteil auch angesichts des Originaltextes nicht zu modifizieren. Wenn nicht einmal mit Sicherheit festgestellt wurde, ob Q. mit in den Krankheitsherd einbezogen war oder nicht — und darauf deutet doch das Fragezeichen hinter dem Q., obgleich Henschen in der Epikrise die Zerstörung des Q., wenn auch nicht in grosser Ausdehnung, zugibt —, wenn ferner nicht darauf geachtet wurde, ob die Herde im P_2 und A. die Schstrahlung durchbrachen, ist der Sektionsbericht als kursorisch zu bezeichnen. Unbrauchbar ist der Fall aber schon deshalb, weil wegen des elenden Zustandes des Pat. eine exakte Untersuchung auf Wortblindheit nicht möglich war.

Jedenfalls spricht er aber nicht gegen meine Theorie der Wortblindheit. Bestand dieselbe tatsächlich, so kann sie aufgefasst werden 1. als akustische **Alexie,** dann war sie die Folge der Läsion der Q. und das ist auch das Wahrscheinlichere. Oder es war eine optische **Alexie,** und diese war dann abhängig von der Markläsion des unteren Scheitelläppchens. Ich halte es auch für ausgeschlossen, dass die 15—19 mm grosse Malazie die dorsalen Bündel der Sehstrahlung ganz verschont hatte.

N. 7. Hallberg. (Henschen, Path. d. Geh. B.V 10, pag. 10, I, pag. 205—208.) Eine Meningitis tuberculosa. Im Sektionsbericht der ersten Fassung (I, pag. 207) heisst es: Tuberkeln im linken hinteren P. und r. O. in der zweiten Fassung, B.V, pag. 10: Tuberkelherde beiderseits in den Angularwindungen.

Was als Untersuchungsergebnis der Prüfung auf Aphasie mitgeteilt wird, ist sehr summarisch und lückenhaft. Offenbar war eine genauere Untersuchung bei dem umwölkten Sensorium nicht durchführbar. Da mir Henschen vorwirft, ich hätte ihn „fehlerhaft" zitiert, gebe ich den auf die Wortblindheit bezüglichen Passus des Krankenberichtes im Wortlaut wieder:

I. B., pag. 206:

„Sie kann allerdings einzelne Buchstaben wieder erkennen und, wenn diese zollgross sind, ihren Namen Elisabeth zusammenbuchstabieren, aber das geschieht langsam und zögernd. Bei dem Versuch, in einem Gesangbuch mit grossen Buchstaben zu lesen, gelang es ihr nicht, ein Wort richtig zu lesen."

V. B., pag. 10.

„Pat. konnte gar nicht lesen. Das ist für jeden, welcher der deutschen Sprache mächtig ist, ein offensichtlicher Widerspruch, denn nicht richtig lesen und gar nicht lesen können sind zwei verschiedene Dinge."

Aus der ersten Fassung, denn die zweite war ja damals noch gar nicht erschienen, und weil Henschen selbst die Störung des Schriftverständnisses als eine „nicht völlig typische Wortblindheit" bezeichnete, musste ich schliessen, dass mit dem „nicht richtig lesen können" eine paraphasische Erscheinung gemeint sei. Daher sagte ich (A. S., pag. 337) korrekt: „Aus der übrigens ganz ungenügenden Schilderung scheint hervorzugehen, dass die Kranke lesen konnte, sie las nur falsch, nicht richtig, was wohl nicht anders, denn als Paralexie zu verstehen ist."

Es ist unerfindlich, wie Henschen diese Schlussfolgerung in meinem Text, welche nicht zwischen Anführungszeichen gestellt ist, als ein fehlerhaftes Zitat aus seinem Werke bezeichnen („Dieser Satz findet sich nicht in meinem Text"), ferner, mit welchem Rechte er diese notwendige und durchaus logische Konsequenz als eine „völlig herauskonstruierte und falsche" Erklärung brandmarken kann. Das Zitat aus dem Krankenbericht meiner „aphasischen Symptome", 1911, S., pag. 336, Zeile 34—37, stimmt mit dem Vortlaut des Henschenschen Textes (Path. d. Geh. I. B., pag. 206) genau überein.

Henschen begründet jetzt seinen Ausdruck „nicht völlige Wortblindheit" damit, dass die Kranke nur ihren Namen Elisabeth lesen konnte. Aus seiner reichen klinischen Erfahrung müsste er jedoch wissen, dass dies gerade für die typische Wortblindheit charakte-

[1]) Wie unsicher ich alle Schlüsse über diesen Fall hielt, beweist meine Frage A, S. 339: „Welches Symptom ist nun als Herderscheinung und welches als allgemeine Shockwirkung aufzufassen?"

ristisch ist, denn der Name bleibt ja erfahrungsgemäss bei den aphasischen Defekten meist verschont.

Der Sektionsbefund von einst und jetzt ist gleich falls verschieden.

Einst (l., pag. 207): Tuberkel im linken Parietallappen und rechten Okzipitallappen. Jetzt in den Angularwindungen beider Hemisphären. Zur Lagebestimmung der Herde im linken Parietallappen und rechten Okzipitallappen wird auf die einzige (!) Figur, Taf. XXXIX, welche nur die linke Hemisphäre vorführt, verwiesen, mithin ein unbestreitbarer Nonsens, wie sich Henschen auszudrücken beliebt.

Zweitens muss ich hier nochmals betonen, was ich bereits in den „aphasischen Symptomen", pag. 337, Zeile 11 bis 13 bemerkt habe: „Fig. 8 auf Tafel XXIX zeigt, dass die Tuberkel gar nicht im G. angularis, sondern im hinteren Gyrus supramarginalis sitzen." Bekanntlich nennt man den Windungsbogen um den aufsteigenden Ast der Fissura Sylvii Gyrus supramarginalis, denjenigen um den aufsteigenden Ast der ersten Schläfefurche G. angularis. Henschen macht mir die fälschliche Unterstellung, ich hätte angegeben, die kleine Tuberkelmasse wurde nicht im A. (P_2), sondern im unteren Parietallappen getunden. Ja, das ist richtig, wenn man darunter auch A. mitversteht. Aus meinem Zitat ersieht man aber, dass ich nicht allgemein im unteren Scheitellappen, sondern sehr bestimmt im hinteren Gyrus supramarginalis gesagt habe. Ich konnte daher nicht den G. angularis gemeint haben, weil ich den Gyrus supramarginalis diesem geradezu gegenübergestellt habe. Sollte ungenügende Kenntnis der deutschen Sprache ein wirklich mangelhaftes Verständnis meines Textes verschuldet haben?

Leider können auch diese Erörterungen keinen anderen Zweck verfolgen, als die Waffen, mit denen Henschen polemisiert, ins rechte Licht zu setzen. Denn der Fall ist, weil es sich um eine Meningitis tuberculosa mit umwölktem Sensorium handelt, unbrauchbar. Henschen gibt dies auch zu, findet aber seine Lieblingserklärung der Wortblindheit, dass sie eine Folge der amnestischen Aphasie gewesen sei, recht plausibel. Ich habe aber dargetan, dass diese Erklärung als falsch und mit den Tatsachen unvereinbar abzulehnen ist.

N. 8. Henschen (Path. d. Geh. B. I 208, B. II 439, B. V, pag. 14, „Aphasische Symptome" 341, 342).

Ein negativer Fall. Keine Wortblindheit. F. 45, Karl L. C.

Für den Sektionsbefund existieren wieder zwei Fassungen, die einander gegenübergestellt werden müssen. Die erste, unvoreingenommene, ist sehr instruktiv, weil eine genaue Beschreibung der Ausdehnung und Lage der Herde gegeben wird.

Path. d. Geh. B. II, pag. 443:

„Die Rinde an den beiden Seiten der Interparietalfurche ist also in nicht unbedeutendem Umfange destruiert und im hintersten Umfange der P_2 ist auch das Mark zum Teil zerstört worden.

Wesentlich ist, dass die an der Oberfläche sichtbare Läsion keinen Begriff von der Ausdehnung derselben in der Tiefe gibt. Sie erstreckt sich unter der Rinde der Cp, P_1 und mit verwischten Grenzen in der Tiefe des Marks der P_2 an den oberen lateralen Umfang der Sehstrahlung."

„Eine gewisse Auflockerung des Markes findet sich auch, wie die Fig. 3, Taf. LV, zeigt, unter der Rinde des P_2 in grosser Ausstreckung und ist im oberen Teil des P_2-Marks besonders deutlich."

Damit ist klar ausgedrückt, dass das ganze Mark des linken unteren Scheitellappens pathologisch verändert war. Nun ist aber A ein Teil der P_2, folglich war das Mark des A erkrankt gefunden worden. Dass die pathologische Gewebsveränderung nur bis zur Sehstrahlung reichte, diese selbst aber verschont hatte, wird besonders hervorgehoben.

Path. d. Geh. B. V, pag. 14:

„Die Läsion in dem hinteren Rande der A. war eine minimale (sic!)."

Während also nach dem ersten Sektionsbericht das oberflächliche Mark der ganzen P_2 erkrankt war, ist die Läsion heute nur eine minimale, da sie sonst Henschens Zentrenlehre zu zertrümmern drohte!

Der Fall Karl ist ein schönes Argument für die Richtigkeit meiner Lehre:

Niemals Wortblindheit. Oberflächliches Mark des l. A. zerstört. Sehstrahlung intakt. Pat. war Rechtshänder.

N. 9. (Henschen, Path. d. Geh. B. II, pag. 394, u. B.V, 16.) Elin Andersson: Unvollständige Amnesia verbalis kinaesthetica, vollständige Agraphie, Worttaubheit, Wortblindheit, amnestische Aphasie.

Autopsie: Linke Hemisphäre: „Ausgedehnte Erweichung des Temporallappens, der Angulariswindung, der ventralen Rinde und des Markes des Lappens. Auch Cuneus erweicht. (Siehe Taf. 45 die Figg. 3, 4, 5, 6, 7. Fig. 6 zeigt die ganze Sehstrahlung zerstört.)

Hieraus schliesst Henschen:

„Die Wortblindheit erklärt sich durch die Erweichung in A."

Unkritischer kann man wohl nicht zu Werke gehen. Selbst der Anfänger wird bei einem so komplizierten Sektionsbefund mehrere Möglichkeiten erwägen. Wenn es sich hier wirklich um eine einfache Alexia verbalis optica, nicht um eine Mischform mit der akustischen Form gehandelt hat, so konnte dieselbe entweder von der Zerstörung des l. G. ang. oder von der Unterbrechung der Sehstrahlung oder von der Erweichung des l. Cuneus abhängen. Wäre dieser der einzige Fall, aus welchem wir unsere Schlüsse für die Lokalisation des optischen Wortbildzentrums abzuleiten hätten, dann wären die angeführten Eventualitäten diskutabel. Betrachten wir jedoch diesen Fall im Lichte des vorhergehenden oder des ersten, in welchem das Eigenmark des linken G. ang. erkrankt sein konnte, ohne dass Wortblindheit im klinischen Bilde aufgetreten war, dann konnte nur die Unterbrechung der Sehstrahlung oder deren Endigungsgebiet im l. Cuneus das Ausfallssymptom verursachen.

Sehr interessant und bemerkenswert ist es, zu beobachten, wie sich Henschen bei der Kritik meiner Referate seiner Fälle in beständigen Widersprüchen bewegt und nur immer gerade das gelten lassen will, was er zugunsten seiner Theorie nötig hat. Bei der Besprechung des vorigen Falles erwähnt Henschen, dass es nicht nachgewiesen sei, dass derjenige Teil des G. angularis, welcher in den Hinterhauptlappen übergeht, die optischen Wortbilder beherberge, und meint, dass man aus der Abwesenheit der Wortblindheit folgern dürfe, dass die Läsion bereits hinter der Grenze dieses Zentrums gelegen habe. Welcher ist aber dieser Uebergangsteil zum Okzipitallappen? Es ist der ventrale Teil und eben dieser, das sagt Henschen expressis verbis („hauptsächlich die ventralen etwa $\frac{1}{3}$ der Windung"), war in dem vorliegenden Falle ergriffen. Während also bei Karl L. C. die ventralen Teile des A. jenseits der Grenze des Wortbildzentrums lagen, sind sie bei Elin Andersson ein Bestandteil derselben (sic!).

Wie wenig exakt Henschens Deduktionen sind, beweist auch der Denkfehler, indem er bei seiner Beweisführung das erst zu Beweisende als Beweismittel

verwendet. Mit dem Sitz der Wortblindheit im linken Gyrus angularis operiert er, wie mit einem bewiesenen Faktum; das ist er aber ganz und gar nicht. Wenn Wortblindheit bei linksseitiger Angularisläsion fehlt, so fehlt sie nicht deshalb, weil der Herd ausserhalb des Gebietes der optischen Erinnerungsbilder der Worte gelegen ist, sondern weil die Rinde des I. A. überhaupt nichts mit diesem zu tun hat.

Nachdem Henschen zwei Sätze aus meinen A. S., pag. 365, zitiert hat, in welchen ich die Tatsache formulierte, dass sich die auf die linke Angularisrinde beschränkten Herde weder durch Wortblindheit noch Agraphie (man erinnere sich z. B. wieder des ersten und des vorletzten Falles) verrieten, und, wenn bei tieferem Eindringen der Zerstörung eine Schreibstörung auftrete, dieselbe an Intensität und Charakter in keinem Verhältnis zu der Wortblindheit stände, wirft mir Henschen vor, dass ich seinen Fall unter die beweisenden rubriziert hätte. Diese Insinuation ist einfach aus der Luft gegriffen. Tatsächlich findet sich auf keiner der von ihm zitierten Seiten (pag. 361, 362, 365) der Fall Elin Andersson auch nur mit einem Worte erwähnt!!

Dass ich auf Grund eines hinlänglich umfangreichen Beweismaterials „auf dem Wege der Ausschliessung" zu einer durchaus befriedigenden Fundierung meiner Lokalisation der von mir „akustisch-assoziative Agraphie" genannten Schreibstörung gelangte, wird der Leser meiner A. S., wenn er den von pag. 149 bis 184 reichenden Abschnitt durchliest, voll bestätigt finden.

N. 10. (Henschen, Path. d. Geh., F. 16, Brodd, II, 415, B. V, pag. 18.)

Path. d. Geh., B. II: Vollständige Wortblindheit.

Bei der Sektion: Linke Hemisphäre: An der Grenze zwischen P- und O-Lappen zwei kortikale („Malazien" ist im Text ausgeblieben), die den hinteren Schenkel des G. angularis oder den vordersten Teil des O^2 zerstören.

„Vom G. lingualis ist nur ein schmaler Saum an der Fissura calcarina übriggeblieben, aber auch dieser ist im vorderen Teile in der Tiefe der Fissur ganz malazisch, obschon die Oberfläche erhalten erscheint."

Pag. 419: „An der lateralen Seite findet man eine trichterförmige Erweichung in einer Windung, die durch die ideelle Grenze zwischen O- und P-Lappen halbiert wird und deswegen mit gleichem Recht zu P_2 und O_2 gerechnet werden kann (siehe Taf. XLVII, Fig. 1). Aus der Oberfläche erstreckt sich hier eine unregelmässige streifenförmige Malazie ins Mark hinein, durchschneidet das Mark und die Sehstrahlung in ihrem oberen Teil und erreicht fast eine mediale Zyste, welche unter der Rinde des Cuneus in der dorsalen Lippe der Fissura calcarina gelegen ist."

Path. d. Geh., B. V, pag 18:

„. . . . in dem hinteren Schenkel von A. eine anscheinend kleine Erweichung an der Grenze gegen O_2."

Dass sich auf Durchschnitten dieser Herd als weit ausgedehnt und in die Sehstrahlung einbrechend herausgestellt hat, wird von Henschen jetzt wohlweislich verschwiegen.

Die vollständige Wortblindheit kann daher nur entweder von der Läsion des ersteren oder der letztern oder beider abhängen. Der Fall bietet also gar keinen Anhaltspunkt, welcher gegen meine Theorie der Wortblindheit geltend gemacht werden könnte.

Path. d. Geh. B. V, pag. 19, sagt Henschen:

„Nun hat Niessl v. M., der auch hier meine Worte nicht korrekt zitiert, mich ausserdem in bezug auf diesen Fall gründlich missverstanden." S. 206 (A. S.) sagt er z. B.: „Henschen begreift nach Wernickes Lehre mit diesem (Begriff der Hörsphäre) den hinteren Abschnitt der T_1, Meyer dagegen die tieferen (Quer-) Windungen."

Da der eben angeführte Satz auf 206 kein Zitat ist und Henschen auch nicht sagt, wo ich ihn falsch zitiert habe, vermag ich diese Behauptung nicht ad absurdum zu führen. Wie aber aus dem unmittelbar Vorhergehenden klar ersichtlich ist, sprechen die Wort für Wort wiedergegebenen Schilderungen Henschens aus dem II. B. seiner Pathologie sehr entschieden gegen Henschens Zentrenlehre, lassen sich aber sehr gut mit meiner Lokalisation der Wortblindheit vereinigen.

Dagegen liegt das „kapitale Missverständnis", welches in meinem Satz auf pag. 206 enthalten sein soll, nicht auf meiner, sondern auf Henschens Seite. Henschen verwahrt sich nämlich gegen die Anschauung, dass sein Hörzentrum mit dem Worthörzentrum identisch sei. Wo ist denn aber von der Identität beider Zentren die Rede, wenn ich einfach berichtet habe, Henschen begreift mit der Hörsphäre den hinteren Abschnitt der T_1! Ob Henschen die beiden Zentra örtlich auseinanderhält oder zusammenfallen lässt, darüber habe ich mich überhaupt nicht ausgesprochen. Wenn Henschen jetzt sagt, dass er 1887 die Lage seines eigentlichen Worthörzentrums nicht genau hätte angeben können, so geht doch aus seiner Darstellung auf dem Kongress in Norrköping zweifellos hervor, dass er ganz allgemein den hinteren Teil der linken ersten Schläfewindung für dasselbe im Auge gehabt hat. Wernickes Hörsphäre ist aber, wie bekannt, keine genaue, sondern nur eine beiläufige Lokalisation und daher ist Henschens Auffassung der Hörsphäre von mir ganz richtig verstanden und sinngetreu wiedergegeben worden.

Ueberblicken wir noch einmal die zehn von Henschen herausgegriffenen und von mir in ihrer wahren Gestalt beleuchteten Fälle in tabellarischer Zusammenstellung mit Rücksicht auf: 1. Das Symptom der Wortblindheit, 2. die Beschaffenheit der Rinde des linken G. angularis, 3. die Beschaffenheit der linken Sehstrahlung, 4. die Beschaffenheit der linken Sehsphäre, 5. die Brauchbarkeit des Falles.

Name des Falles	Wortblindheit	Rinde d. linken G. ang. oder Eigenmark[1])drs	Sehstrahlung	Sehsphäre	Brauchbarkeit des Falles
M. N. Path. I. F 9	fehlte	zerstört	intakt	intakt	spricht gegen die Rinde von A.
Margareta Andersen	nicht typisch	zerstört	alle Schichten zerstört	anscheinend intakt	wegen der klin. nicht typ. Form und der Multiplizität d. Herde unbrauchbar
Abrams	nicht typisch	intakt	intakt	intakt	die Störung des Schriftverständnisses ist auf Hemiopie (er sieht halbe Worte) nicht auf Zerstörung des Wortbildzentrums zurückzuführen
Pousette	vorhanden	zerstört	zerstört	intakt	unbrauchbar weil akute Erkrankung
Vaelgren	nicht typisch	?	?	?	der Kanal welchen die Kugel durch die linke Hemisphäre nahm, ist unbekannt, daher unbrauchbar

[1]) Unter Eigenmark verstehe ich die Assoziationssysteme, welche das Hemisphärenmark bis zu den Strata sagittalia ausfüllen.

Name des Falles	Wortblindheit	Rinde d. linken G. ang. oder Eigenmark ders.	Sehstrahlung	Sehsphäre	Brauchbarkeit des Falles
Carlson	wegen d. elenden Zustandes nicht sicher feststellbar	zerstört	? wurde nicht darauf geachtet	intakt	unbrauchbar multiple Herde
Hallberg	nicht typisch	intakt	? nicht darauf geachtet	intakt	unbrauchbar weil Meningit. tuberculosa mit umwölktem Sensorium
Karl L. C.	fehlt	zerstört	intakt	intakt	spricht gegen die Rinde d. A.
Elin Anderson	vorhanden	zerstört	zerstört	zerstört	nur bei vergleichender Heranziehung anderer Fälle brauchbar
Brodd	vorhanden	zerstört	zerstört	zerstört	nur bei vergleichender Heranziehung anderer Fäile brauchbar

Die kritische Betrachtung vorstehender Tabelle, bei welcher nur Henschens eigene, wörtlich wiedergegebenen Angaben berücksichtigt wurden, lehrt, dass von den zehn Fällen, die Henschen für seine Zentrentheorie ins Feld führt, 6 (!) unbrauchbar, 2 nur bedingt brauchbar und bloss 2 als beweiskräftig anzusehen sind. Die bedingt Brauchbaren lassen, für sich, die Frage offen, ob Zerstörung des G. ang., der Sehstrahlung oder der Sehsphäre das Symptom der Wortblindheit verursacht haben. Die beiden beweiskräftigen Fälle M. N. und Karl L. C. sprechen entschieden dafür, dass der linke Gyrus angularis kein Wortbildzentrum sein könne.

Wir finden in der versuchten Widerlegung Henschens kein einziges der sechs Postulate, die wir oben für eine solche als notwendig aufgestellt haben, erfüllt und müssen daher die von uns aufgestellte Lehre in vollem Umfange aufrechterhalten.

Abkürzungen.

Path. d. G.	=	Pathologie des Gehirns v. Henschen.
A. S.	=	Die aphasischen Symptome und eine kortikale Lokalisation. Leipzig 1911 (meine Monographie).
A oder G. ang.	=	Gyrus angularis.
P_1 P_2	=	oberer, unterer Scheidellappen.
Cp	=	hintere Zentralrindung.
O_1 O_2 O_3	=	erste, zweite, dritte Hinterhauptswindung.
T_1 T_2 T_3	=	erste, zweite, dritte Schläfewindung.
Q	=	temporale Querwindung.

Übersichts- und Sammelberichte.

Tuberkulose.

Übersichtsbericht von Dr. Eugen Brodfeld in Wien.

H. Bodmer[1]) hat die von Lo Monaco empfohlene Saccharose behandlung bei Lungentuberkulose nachgeprüft. Er injizierte täglich intramuskulär, beginnend mit 2 g Saccharose, stieg jeden Tag um 1 g bis 5 g Maximum, um dann noch etwa 40 Injektionen à 5 g zu machen. Die Lösungen waren entweder 5 g Saccharose auf 10 ccm Wasser oder 5 g Saccharose auf 5 ccm Wasser.

Der Verfasser konnte eine exsudations- und entzündungshemmende Wirkung beobachten; die Sputummenge nimmt ab, selbst bei großen Kavernen, aber nicht für lange Dauer. Der Husten wird gelindert und die Zahl der Leukozyten im Blute vermehrt. Die Sekretverminderung kann die anatomischen Heilungsbedingungen verbessern, offene Tuberkulose kann in geschlossene verwandelt werden, Wände kleinerer Kavernen können besser miteinander verkleben, dagegen konnte eine direkte Wirkung auf den tuberkulösen Prozess nicht festgestellt werden, Fieber und Allgemeinbefinden blieben unbeeinflusst.

Nach den Injektionen treten oft Hitze, Kongestionen im Kopfe und in der Brust, Hustenanfälle und Atemnot auf.

G. Rosenthal[2]) verwendet konzentrierte intravenöse Saccharoseinjektionen (5—20 ccm täglich pro dosi, 20—40 Injektionen pro Kur); auch er bemerkte eine Verringerung der Sputummenge, Steigerung des Blutdruckes, Zunahme des Appetits und des Körpergewichtes.

O. P. Gerber[3]) erzielte ein auffallendes Versiegen der Nachtschweisse durch mehrere Wochen. Er macht intragluteale Injektionen einer 50%igen Lösung von Rohrzucker in sterilem Wasser mit Zusatz von 2% Novokain. Manchmal entstand an der Stichstelle ein Infiltrat, welches nach 48 Stunden unter kalten Umschlägen schwand. Es genügt meist eine einzige Injektion.

Nach Mandl[4]) wirkt das Kalzium in der Therapie der Tuberkulose sehr gut. Er verwendet es bei tuberkulösen Durchfällen intern (5 mal täglich ein Esslöffel Kalkwasser) oder besser per anum oder am zuverlässigsten als intravenöse Injektion (5 ccm einer 5%igen Chlorkalziumlösung). Es beseitigt prompt die Durchfälle und Leibschmerzen. Ebenso wirkt es gut auf die Schweiße der Phthisiker, welche nach einigen Tagen zu verschwinden pflegen; auch bei Haemoptoe wirkt es, aber nur bei intravenöser Applikation.

Tuberkulöse Mesenterialdrüsen können nach W. Keppler und F. Erkes[5]) verschiedene Bauchaffektionen vortäuschen und zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben. So können eine Appendizitis durch im Ileocoekalwinkel gelegene Drüsen, Magen- und Duodenalgeschwüre durch im Mesenterium des Dünndarms oder im Mesocolon transversum gelegene verkalkte und verkäste Drüsen vorgetäuscht werden, ohne dass andere Zeichen von Tuberkulose zu konstatieren sind. Die Verfasser empfehlen daher bei negativen Operationsbefunden nach derartigen Drüsen zu fahnden.

R. Schmidt und O. Kraus[6]) haben Lungentuberkulöse mit kleinen Milchinjektionen behandelt. Sie begannen mit ½ ccm alle 3—4 Tage und stiegen allmählich bis 1—2 ccm subkutan oder muskulär. Sie konstatierten, daß die Milchtherapie dasselbe leistet, wie eine Tuberkulintherapie und auch die Reaktions-

erscheinungen sind dieselben. Nachtschweiße verlieren sich. Die Autoren bezweifeln daher eine spezifische Tuberkulinwirkung.

H. Mautner[7]) behauptet auf Grund von Röntgen- und Obduktionsbefunden, dass kavernöse Phthise und Haemoptoe derzeit in Wien im Kindesalter häufiger ist, als vor dem Kriege. Er gibt den schlechten Lebensverhältnissen die Schuld, wodurch die relative Resistenz der kindlichen Lunge herabgesetzt wird.

W. Stoeltzner[8]) hat mit Tebelon, dem Isobutylester der Ölsäure, einem Wachspräparat bei der kindlichen Skrofulotuberkulose günstige Erfolge erzielt. Er injiziert alle 3—4 Tage eine Ampulle à 1,1 ccm subkutan, ohne irgend welche unangenehmen Reaktionen gesehen zu haben. Die Spritze muß völlig trocken sein, wird am besten in absolutem Alkohol aufbewahrt und muß vor dem Gebrauch wiederholt mit Äther und Luft durchgespritzt werden. Die Therapie beruht auf aktiver Immunisierung, weshalb die sonst übliche Therapie nicht vernachlässigt werden darf, um dem Organismus eine gute Reaktionsfähigkeit zu verschaffen. Die Trockensubstanz der Tuberkelbazillen besteht nämlich zu fast 40% aus Wachs und durch die genannten Wachsinjektionen werden die Tuberkelbazillen in ihrem Wachsgehalt getroffen. Das Bindegewebe reagiert mit der Bildung von wachsspaltenden Fermenten, welche mit der Lymphe in Zirkulation gelangen und die Tuberkelbazillen angreifen können.

Nach W. Müller[9]) ist die kombinierte Strahlen-Tuberkulintherapie die aussichtsreichste Behandlung der Tuberkulose. Die Sonnenstrahlen regen die gesamte Partialreaktivität, die Röntgenstrahlen die Fettsäurelipoidreaktivität und das Quarzlicht die Mastinreaktivität an. Man muß sero-diagnostisch ermitteln, welcher Partialantikörper dem betreffenden Patienten fehlt.

H. Eliasberg[10]) behauptet, daß Kinder aus tuberkulösem Milieu zwar häufiger an Tuberkulose erkranken, als solche aus gesunden Familien, aber die Prognose ist bei ihnen besser, wahrscheinlich, weil sie eine gewisse Tuberkulose-Immunität infolge Überstehens zahlreicher kleiner Infekte besitzen. Aus diesem Grunde zeigen sie auch seltener Miliartuberkulose und Meningitistuberkulose. Auch glaubt Verfasser beobachtet zu haben, dass bei Geschwistern die Tuberkulose öfter in demselben Organ auftritt. (Familiäre Organdisposition).

Literatur.

[1]) Korresp. Blatt für Schweizer Ärzte Nr. 8, 1919.
[2]) Journ. de Medicine de Paris; Dezember 1918.
[3]) Münch. mediz. Woch. Nr. 24, 1919.
[4]) Zeitschr. f. Tbc., Bd. 28, H. 5.
[5]) Med. Klin. Nr. 14, 1919.
[6]) Med. Klin. N. 22, 1919.
[7]) Ges. f. int. Med. u. Kindh. in Wien, März 1919.
[8]) Münch. med. Woch. Nr. 24, 1919.
[9]) Beitr. z. Klin. d. Tub. 1919, Bd. 40, H. 3 u. 4.
[10]) Jahrb. f. Kindht. 98. 1919.

Zeit- und Streitfragen.

Ärztlicher Meinungsaustausch.

Nachstehend bringen wir eine Anzahl der eingegangenen Antworten auf die zur allgemeinen Diskussion gestellten Fragen zur Kenntnis unserer Leser.

Veraltete Ulcera cruris.

Die beste Behandlung veralteter Ulcera cruris ist entschieden die Lichtbehandlung. Zuerst mit Höhensonne zur Beschränkung der Eiterung und zur Zerstörung der torpiden Granulationen, später Bestrahlung mit Rotlicht zum raschen Ausgang der Granulationsbildung und bis zur Ueberhäutung.

Stomatitis.

Wegen der Stomatitis sind in den letzten Monaten eine Unmenge Aufsätze in der zahnärztlichen Literatur erschienen, die aber alle die Aetiologie des Leidens nicht haben klären können. Ich rate Ihnen, sich therapeutisch nicht mit der Behandlung zu befassen, sondern alle solche Fälle einem Zahnarzt als Spezialisten zu überweisen, der alle faulen Wurzeln sowie den versteckt liegenden Zahnstein entfernen und das Leiden in 1—2 Wochen zur Abheilung bringen wird.

Gonorrhoebehandlung in der Schwangerschaft.

Die Behandlung der Gonorrhoe Schwangerer unterscheidet sich von der Behandlung gonorrhoischer Nichtgravider dadurch, dass ihr Angriffspunkt nicht ausschliesslich oder vorwiegend Cervix und Harnröhre, der Hauptsitz der Gonokokken (neben den beiden Ausführungsgängen der 2 Bartholinschen und der zwei Para-Urethraldrüsen) ist, sondern dass sich die therapeutische Einwirkung auf Scheide und Vulva beschränkt. Die Erkrankung der Scheide und Vulva, eine akute Entzündung ihrer Schleimhaut mit reichlicher Absonderung grünlichen Eiters, steht im Vordergrund des Krankheitsbildes. Dieser Zustand stellt sich ein sowohl dann, wenn eine alte, chronische Harnröhren- oder Cervix-Gonorrhoe (die der Trägerin vielleicht gar nicht bekannt war) durch die Schwangerschaft akut aufflackert als auch im Anschluss an frische Ansteckung während der Schwangerschaft.

Der Grund dieser Aenderung in der Krankheits-Erscheinung der Gonorrhöe des schwangeren und nicht schwangeren Weibes liegt in einer biologischen Eigenschaft des Erregers. Der Gonokokkus liebt junges und zartes und reichlich durchtränktes Epithel; daher seine Ansiedlung und sein Wachstum im Zylinderbelag der Cervix und der Harnröhre und auf dem Platten-Epithel der Vulva und Scheide der Kinder (Vulvo-Vaginitis gonorrhoica infantum); beim erwachsenen Weibe gedeiht er auf dem derberen Pflasterbelag von Vulva und Scheide nicht — ausser in der Schwangerschaft mit ihrer Auflockerung und Saftanreicherung jenes Epithels.

Die Behandlung der Gonorrhöe Schwangerer ist deshalb zunächst oder überhaupt eine Behandlung der Vulvo-Vaginitis.

Das Beste und Gründlichste, leider selten Durchführbare, ist ein tägliches 27°-Vollbad mit vorausgehendem, ebenso warmem, ½stündigem Sitzbad und täglich einmaliger ärztlicher Lokalbehandlung.

Beide tägliche Massnahmen seien zeitlich möglichst weit voneinander getrennt.

Wo Vollbad nicht durchführbar, muss man sich mit dem Sitzbad begnügen oder gar nur mit Waschung.

Die einmalige tägliche arzthändige Lokalbehandlung sei eine 2-Liter-Scheidenspülung mit 1%iger, ca. 20° warmer Chlorzinklösung (Rp. Zinci chlorati + Aq. dest. aa 300,0 MDS 1 Essl. auf 1 Liter abgekochtes [oder rohes Wasserleitungs-] Wasser) oder mit 1%iger Ichthyollösung (Rp. Ichthyoli 100,0 S 2½ Kaffeelöffel auf 1 Liter Wasser [w. o.]) die Spülung geschehe mit Hilfe des Trélat-Spekulums oder bei 1—2 eingeführten Fingern. Da auf dem Lande der Arzt nicht täglich erreichbar ist, so ersetze man die ärztlich medikamentöse Massnahme durch ein zweites Sitzbad. Geschickte Kranke können die Scheidenspülung auch selbst vornehmen.

Diese schonende, allerdings nicht spezifische Schwangerschaftsbehandlung der Gonorrhöe trete ein, etwa an Stelle der vorherigen spezifischen, sobald mit der Vulvo-Vaginitis der bezeichnende grünlich gefärbte, reichlich strömende Eiter erscheint. Die Cervixbehandlung einer Gonorrhöischen wird man ja bei dem geringsten Verdacht auf Schwangerschaft — wegen der Gefahr einer Fehlgeburt — sofort einstellen. Die Harnröhrenbehandlung gonorrhöischer Schwangerer geschehe durch Einführung von Protargolstäbchen in die Harnröhre, täglich, oder unter Verzicht auf örtliche Massnahmen, also durch die sehr bewährte innerliche Darreichung von Sandelholzöl. (Deutsches Erzeugnis Gonosan tägl. 3 mal 1—2 Kapseln — Riedel, Berlin-Britz, Riedelstr.)

Da die Hauptgefahr aus der Gonorrhöe der Frau im Spätwochenbett, d. h. nach dem Aufgeben der ständigen Bettruhe droht, weil die Tripper-Keime jetzt durch den offenen Halskanal in die Gebärmutter und von da in die Tuben, in das Bauchfell gelangen, so halte eine gonorrhöische Wöchnerin strengste Bettruhe (keinen Fuss auf den Boden!) mindestens bis zur Wiederschliessung des inneren Muttermundes, also bis zum 10. Tage, besser noch länger. Man kann solchen Wöchnerinnen sagen, sie müssten wegen ihrer Krankheit ein doppeltes Wochenbett, also 20 Tage durchmachen. Jedenfalls ist jeder Tag, den man diese Frauen länger im Bett hält, ein Gewinn für sie. Bumm verlangt bekanntlich in diesen Fällen eine Wochenbettsdauer „bis in die 5. oder 6. Woche hinein" (S. 366). Auf dem Lande pflegt diese Forderung bei den Wöchnerinnen und ihrer Umgebung gänzlicher Verständnislosigkeit zu begegnen. Verständlicher macht man den Patientinnen die verlängerte Bettruhe durch ärztliche Behandlung während dieser Zeit: Tägliche Abspülungen der äusseren Geschlechtsteile mit ½%iger Kresollösung (Rp. Liquor. Cresoli saponati 100,0 DS 1 Kaffeelöffel auf 1 Liter Wasser), 1%ige Lysollösung, Wasserstoffsuperoxydlösung pur oder zu gleichen Teilen Wasser, mehrmals wöchentlich Scheiden-Ausspülungen, aber nur, wenn sehr starker, eiterhaltiger Ausfluss besteht, unter geringem Druck. **Die Aussenspülungen dürfen von der Hebamme, die Innenspülungen müssen vom Arzt selbst gemacht werden.** Vielleicht ist wöchentlich 1 intramuskuläre Injektion von Go-Vakzine, also Arthigon-Schering-Berlin N oder Gonargin-Hoechst, beginnend in der 2. Wochenbettswoche, zu versuchen.

Abortiva.

Bumm sagt in der 12. Auflage von 1910 seines „Grundrisses" auf Seite 423 424 über Medikamente zur Fruchtabtreibung: „Innerliche Mittel, welche die spezifische Wirkung haben, die Frucht abzutreiben, gibt es nicht. Diejenigen, die sich eines solchen Rufes erfreuen, sind wie die Zinktinktur, Rosmarin, Safran usw., entweder überhaupt unwirksam oder sie erzielen den beabsichtigten Erfolg erst durch schwere Vergiftung des mütterlichen Körpers. Dahin gehören Summitates, Sabinae, Secale cornutum, Chinin, Canthariden, Senna und andere Drastika oder Gifte."

Der Autor sagt also, dass es innerliche Mittel gibt, die bei groben Dosen abortiv wirken, ohne Abortiva zu sein. Sie töten den Keim durch Krankmachen der Mutter. Damit ist eigentlich die Frage nach denjenigen solcher Mittel, welche mit möglichst geringem Schaden und ohne Schaden für die Gesundheit wirken, schon beantwortet. Solche Mittel kennen wir nicht. Aber es ist nicht daran vorbeizukommen, dass es mancher „Hoffenden" gelingt, ihre Frucht im Mutterleibe zu töten und abzutreiben, gelingt durch innerliche Mittel, z. B. durch eines der oben genannten. Die Erklärung ist so: Die glatten Muskelfasern der Gebärmutter, welche ihre motorischen Nerven vom Sympathikus beziehen, grösstenteils unmittelbar, kleinstenteils vermittels der aus dem spinalen Plexus sacrális jederseits austretenden Sakralnerven (Abbildung 136 im Bumm und Tafel I, S. 20, im Zentr.-Bl. f. Gyn. 1909 Nr. 1 zu Stöckels „Ueber sakrale Anästhesie"), sind nicht zu jeder Zeit gleicherregbar. Ihre Reizbarkeit wechselt. Gesteigert ist sie in gewissen Abschnitten des Geschlechtslebens, z. B. während der Menstruation und während der Schwangerschaft. Innerhalb der Schwangerschaftszeit hinwiederum nimmt die Erregbarkeit zu. Bumm sagt dazu auf S. 159: „Während die Muskulatur des nicht schwangeren Organes und des Uterus in den ersten Monaten der Gravidität nur sehr schwer und nur durch intensive mechanische oder chemische Reize zur Kontraktion veranlasst werden kann, genügen am Ende der Gravidität zur Auslösung von Kontraktionen schon leichte Reize, die früher keinerlei Wirkung hatten." Solche chemische Reize zu setzen, sind die Stoffe der genannten Pflanzen und der Kanthariden imstande. Welche die gebräuchlichsten Mittel sind? Das ist in verschiedenen Ländern verschieden. In Oesterreich, Schweden und Finnland ist es der Phosphor, dessen abortive Wirkung wohl durch eine reine Vergiftung der Mutter und dadurch Tötung der Frucht (und Ausstossung des Fremdkörpers) zu erklären ist. Der auch bei uns hierzu gebräuchliche Alpen-Wacholder Juniperus sabina, dessen Zweigspitzen- (summitates) Abkochung getrunken wird, soll bei den Sabinern als Abortivum üblich gewesen sein. (Guttmann, Terminologie.)

Französische Autoren beschreiben besonders Fruchtabtreibungen und Versuche mit dem If, der Beeren-Eibe (Taxus baccata) und mit der Garten-Raute (Ruta gravéolens), bei welcher schon das Auflegen der frischen Blätter den gewünschten Erfolg nach 24—48 Stunden herbeiführen soll. (Winckel, Allgemeine Gynäkologie.)

Spezifische Abortiva kennt man also nicht, glücklicherweise; denn sonst würde noch mehr abgetrieben werden, als es so schon, ohne solche Mittel, leider der Fall ist.

Verätzung der Hornhaut und Bindehaut.

Verätzung der Hornhaut vor allem, aber auch der Augen Bindehaut durch prophylaktische Eintraufelung von sog. 1%iger Arg. nitric.-Lösung kommt vor; von „sogenannter" 1%iger Lösung. Denn wenn eine Verätzung vorkommt, dann ist die Lösung nicht mehr 1%ig, sondern höherprozentig, und zwar dadurch, dass die lange Zeit gestandene, alt gewordene Lösung einen Teil ihres Wassergehaltes verdampft, verloren hat und dadurch eine stärker konzentrierte geworden ist. Charakteristisch für diese Aetzungen ist, dass der Sub-

stanzverlust auf der Hornhaut der Lidspalte entsprechend verläuft, also auf dem Augapfel quer gestellt ist und dass er beiderseits (wenn man dieselbe Lösung gebraucht hat) auftritt.

Die Behandlung geschieht neben den üblichen antiphlogistischen Massnahmen vor allem mit dem pupillenverengenden Eserin, um das Vorfallen der Linse bei etwaigem Durchbrechen der Hornhaut zu verhindern. Um die Gefahr solcher Hornhautverätzungen auszuschliessen, hat Zweifel[1]) den Gebrauch von Argent. aceticum empfohlen. Das Mittel löst sich nicht in höherer Konzentration als 1,02%ig (bei Zimmertemperatur). Wenn aus der Lösung Wasser verdampft, so fällt der Ueberschuss an Argent. aceticum als Niederschlag aus und setzt sich auf dem Boden des Behälters ab; dieser Niederschlag löst sich — ins Auge gebracht — nicht, ätzt also nicht. Das preussische Hebammenlehrbuch meint offenbar die Gefahr des Eintretens einer stärkeren Konzentration der Argent. nitricum-Lösung, wenn es in § 194, 20 vorschreibt: „Die (1% Höllenstein-) Lösung ist zu erneuern, sobald sie sich trübt." In dem Zweifelschen Aufsatze ist zum Schlusse als Quelle vollständiger Literatur genannt: Hermann Cohn: Ueber Verbreitung und Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen, Berlin 1896, und Köstlin, Arch. f. Gyn. Bd. I, S. 284. Ueber Höllensteinkatarrh führt Zweifel an eine Arbeit von Cramer-Bonn im Centr.-Bl. f. Gyn. 1899, S. 241 und A. f. G. 1899, Bd. 59.

[1]) Zweifel, Die Verhütung der Augeneiterung Neugeborener. Centralbl. f. Gyn. 1900. H. 51.

Die allgemeinen Störungen, die Neigung zum Fettwerden, der herabgesetzte Geschlechtssinn

sind bei der rechts kastrierten (und links vielleicht eierstockkranken?) Frau augenscheinlich als „Ausfallserscheinungen" zu deuten. Bei der gegenseitig sich unterstützenden und ergänzenden Wirkung der inneren Sekrete des Hirnanhangs und des Eierstocks lässt sich anraten, durch Darreichung von etlichen Ampullen Hypophysin (subkutan) und nachher von Ovaraden (Knoll-Ludwigshafen) oder Ovarintabletten (Merck-Darmstadt) oder Ovarigen (Rüdel-Kiel) u. ä. das Fehlende zu ersetzen zu versuchen.

Die Hoffnung auf Nachkommenschaft ist wohl trügerisch.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Prof. Mühsam, **Über die Beeinflussung des Geschlechtslebens durch freie Hodenüberpflanzung.** (D. m. W. 1920, 30, S. 823—4.)

Durch Hodenüberpflanzung, meist aus operierten Leistenhoden kann ein Homosexueller, Heterosexueller werden.

v. Schnizer.

Prof. Heinz (Erlangen), **Über Reizmittel für die blutbildenden Organe.** (Aus dem pharmakologischen Universitätsinstitut in Erlangen.) (Deutsche medizin. Wochenschr. 1920. Nr. 25.)

Stoffe, welche die Neubildung roter Blutkörperchen befördern, nennt Heinz „Blutaktole". Blutaktole entstehen unter gewissen Bedingungen von selbst im Blute, so nach Blutverlusten und anderweitig (durch Phenylhydrazin) künstlich erzeugter Anämie. Entnimmt man dem künstlich anämisch gemachten Tier (Kaninchen) nach 24 Stunden Blut, zentrifugiert dies und injiziert das Plasma einem gesunden Kaninchen intravenös, so werden Erythrozyten neu gebildet, und das Knochenmark nimmt Himbeerfarbe an.

Nach Verfasser regen alle Schwermetalle, vornehmlich aber Eisen, das Knochenmark des Warmblüters an.

Mit Elektroferrol (elektrisch feinst zerstäubtem Eisen) machte Verfasser intravenöse Injektionen bei Tieren. Bereits einen Tag nach der Injektion zeigte sich das Knochenmark als Himbeermark.

Damit ist die Richtigkeit der von Noorden'schen Reiztheorie des Eisens erwiesen. Grumme.

Bakteriologie und Serologie.

B. Spiethoff, **Über den Einfluss von Serum auf die Toxizität von chemischen Mitteln und Eiweisskörpern.** (A. d. Hautklin. Jena.) B. kl. W. 1920 Nr. 34.)

Auf chemische Mittel (Salvarsan, Quecksilberpräparate) wirken Serumlösungen toxizitätsherabsetzend, auf Eiweissstoffe (Gonokokkenvakzine, Natrium nucleinicum, Kaseosan) pyrogensteigernd. M. Schwab.

W. v. Schuckmann, **Serologische Untersuchungen an Kulturamöben.** (B. kl. W. 1920. Nr. 23.)

Die Verwendung von serologischen Untersuchungsmethoden bei der Differenzierung verschiedener Amöbenarten erscheint aussichtsvoll und kann vielleicht dazu beitragen, die kompliziert gewordene Amöbensytematik etwas zu vereinfachen.

M. Schwab.

Innere Medizin.

Ballin, **Ein Beitrag zur Differentialdiagnose der tuberkulösen und käsig-pneumonischen Lungentuberkulose.** (A. d. Tuberkulose-Krkhs. „Waldhaus Charlottenburg" in Sommerfeld.) (B. kl. W. 1920. Nr. 31.)

Die unbestrittene Unterscheidung der beiden Grundformen der Lungenphthise, der produktiven (tuberkulösen) und der exsudativen (käsig-pneumonischen) Form, histologisch meist leicht und sicher zu treffen, ist klinisch oft sehr schwierig. Eine Stütze für die Differentialdiagnose hat Verf. in der Form der elastischen Fasern im Sputum gefunden, indem bei reiner Tuberkulose sie nur in Bündelform gefunden wurden, während in den Fällen, in denen „käsige Pneumonie" allein oder kombiniert mit Tuberkulose diagnostiziert war, der Nachweis von elastischen Fasern in alveolärer Struktur und Anordnung gelang. M. Schwab.

E Seligmannn und G. Wolff, **Influenzabazillen und Influenza.** (A. d. Medizinalamt d. Stadt Berlin.) (B. kl. W 1920. Nr. 29 u. 30.)

Epidemiologische Erfahrungen wie die Ergebnisse der biologischen Untersuchungen führen die Verff. zu dem Schluss, dass der Pfeiffersche Influenzabazillus nicht der Erreger der pandemischen Influenza sein kann, dass er vielmehr ein häufiger Begleiter des Influenzavirus ist, allerdings dort nicht häufiger als bei Masern und Keuchhusten auch. Er findet gerade bei diesen Krankheiten, denen die Tuberkulose in gewissem Abstand folgt und die sämtlich mit Reizungen des Bronchialsystems einhergehen, einen günstigen Boden. Seine Rolle ähnelt der der Streptokokken beim Scharlach oder der Schweinepestbazillen bei der Schweinepest. Für diese Gruppe von nicht immer

pathogen werdenden Bakterien, die bestimmte Krankheiten regelmässig begleiten, wird der Name „Nosakoluthbakterien", „Krankheitsbegleiter", vorgeschlagen.

M. Schwab.

J. E. Kayser-Petersen, **Über Enzephalomyelitis bei Grippe.** (A. d. med. Klin. d. Hosp. z. heil. Geist Frankfurt a. M.) (B. kl. W. 1920. Nr. 27.)

Die Frage, ob die verschiedenen, z. T. unter verschiedenen Namen beschriebenen Formen der Enzephalitis als eine einheitliche Erkrankung aufzufassen sind, wird auf grund von 22 Fällen bejaht, die Frage: Besteht ein Zusammenhang zwischen den Enzephalitiserkrankugnen und der Grippeepidemie? ist noch nicht entschieden.

M. Schwab.

Chirurgie und Orthopädie.

Stracker (Wien), **Parenterale Eiweisseinverleibungen als Versuch einer Palliativbehandlung bei latenter Infektion.** (Med. Klin. 1920. Nr. 15.)

Bei Amputationen wegen Stumpfgeschwür wurden prophylaktisch Milchinjektionen ausgeführt; die so vorbehandelten Patienten wiesen bessere Heilungsergebnisse auf als die andern, bei denen nur 23% (gegen 49% im andern Falle) per primam-Heilungen vorkamen. Ungleich war die Wirkung der Milchinjektionen in Fällen von hartnäckigen Fisteln.

Fischer-Defoy.

E. Wasserman, **Über die Behandlung von Narbenkeloiden mit Pepsin-Salzsäure, Dunstverband und Pyrogallol.** (D. m. W. 1920, 28. S. 770—1.)

Mit Erfolg wird dabei auf der Unna'schen Klinik 10% Pyrogallolkollodium und darüber ein Dunstverband mit Pepsin 2—10 Acid. bor. 8,0 Acid hydrochlor. 0,4 Aq. ad 200,0 Nach Unna kann die Borsäure die HCl vollkommen ersetzen und auch Pyrogalloll wegbleiben. v. Schnizer.

E. Cohn (Berlin), **Gliederschwund nach Nervenschuss.** (B. kl. W. 1920. Nr. 29.)

Nach Schussverletzung des N. ulnaris entwickelten sich neben anderen trophischen Störungen Aufsaugung ganzer Phalangen.

M. Schwab.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Geburtshilfliches Vademekum. 100 Fälle aus der Geburtshilfe für die Praxis, bearbeitet nach den „seminaristischen Übungen" des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Leopold, ehem. Direktor d. Kgl. Frauenklinik zu Dresden, von Prof. Dr. Richter, Frauenarzt zu Dresden. Zweite, neubearbeitete Aufl. M. 19 Abb. i. Text und 1 Doppeltafel. XVIII und 386 S. Leipzig, 1919. F. C. W. Vogel. Preis: geb. 22,50 Mk.

Mehr als jedes andere Fach der Medizin erheischt die Geburtshilfe, theoretisches Wissen und praktisches Können zugleich so zu verwerten, dass der bestmöglichste Enderfolg erzielt wird. Aus diesem Grunde und weil die Lehren und Erfahrungen dieses Gebietes ziemlich feststehende, schwankenden Meinungen und Spekulationen weniger unterworfen sind als die übrigen Zweige der Heilkunde, eignet es sich am besten zu der sog. seminaristischen Darstellung, die am konstruierten Einzelfall die theoretischen Voraussetzungen und das rationelle Handeln für denselben (sowohl nach der positiven wie negativen Seite hin) dem Lernenden und auch dem Praktiker einprägsam und mit nachhaltigem Erfolg vor Augen führen kann.

Leopold war es, der im Jahre 1892 zuerst die geburtshilflich-seminaristischen Übungen in den Unterricht der Ärzte einführte und damit ein wissenschaftlich-pädagogisches Novum, das seitdem viele Nachahmer gefunden hat, schuf. Dieses Material selbst noch literarisch zu bearbeiten, konnte der Schöpfer der Methode nicht mehr verwirklichen. Sein Schüler Richter unterzog sich auf Grund des Nachlasses des Meisters dieser Aufgabe, dabei den (geringen) Wandlungen der Neuzeit Rechnung tragend, und gab damit ein in doppeltem Sinne wertvolles Werk allen praktische Geburtshilfe treibenden Ärzten, die es in erster Linie zur Belehrung in kritischen Fällen, aber auch zum Studium des gesamten Stoffes der pathologischen Geburt mit grossem Nutzen heranziehen werden.

100 Fälle sind so ausgesucht, dass der Reihe nach die einzelnen Komplikationen an Hand eines Beispieles derart besprochen werden, dass zunächst die gegebene Situation kurz geschildert, dann die sich aus ihr ergebenden Fragen, die sich der Leser am besten erst selbst durchdenkt, gestellt und endlich ausführlich erörtert und beantwortet werden. So zerfällt das Ganze in folgende Einzelteile:

A. Kopflagen
  I. Hinterhauptslagen
    a) Kopf beweglich im oder über dem Beckeneingang
      α) Iparae
      β) Mparae
    b) Kopf fest im Becken, zwischen B.-E. und B.-Mitte. bezw. in B.-M.
      I parae und Mparae
    c) Kopf im B.-A.
  II. Deflexionslagen
    a) Vorderhauptslagen
    b) Stirnlagen
    c) Gesichtslagen

B. Beckenendlagen
  I. Steisslagen
  II. Fusslagen

C. Querlagen α) Iparae
  β) Mparae

D. Komplikationen von seiten der Frucht
  I. Aborte
  II. Plazenta praevia und vorzeitige Lösung der Plazenta

Salipyrin
hat sich seit 30 Jahren in millionenfachen Einzeldosen — bestens bewährt —
In Röhrchen mit 10 Tabletten zu je 1,0 g
" " " 10 " " " 0,5 g
" " " 20 " " " 0,5 g

bei Grippe
Influenza, Schnupfen, Migräne und vielen Erkrankungen der oberen Luftwege, Rheumatismus, Neuralgien, Frauenleiden insbesondere Dysmenorrhoe
J. D. RIEDEL A.-G. BERLIN

III. Nabelschnurkomplikationen
IV. Vorliegen oder Vorfall kleiner Teile
V. Hydramnion, Zwillinge, Hydrozephalus
VI. Relativ zu grosse Kinder — künstliche Frühgeburt, übertragene Kinder, Missed labour

E. Komplikationen von seiten der Mutter
I. Eklampsie
II. Krankheiten der Mutter
III. Anomalien an Mm., Scheide und Hymen
IV. Wehenanomalien
V. Geschwülste als Geburtshindernis
VI. Verschiedene Anomalien.

Daran schliesst sich ein Kapitel „Bemerkungen zur Technik der Geburtshilfe" an, das übersichtlich den Gang der verschiedenen Encheiresen in Telegrammstil noch einmal kurz schildert.

Auf diese Weise ist, indem bei jedem einzelnen Fall dessen Eigentümlichkeit und die falsche, die eventuell zu erwägende und die rationellste Behandlung vom Augenblick der supponierten Übernahme bis zur endgültigen Erledigung eingehend analysiert wird, der ganze Stoff der pathologischen und der dazu gehörige der normalen Entbindung umfassend und auch systematisch (wenn auch letzteres nicht im Sinne eines theoretischen Lehrbuches, so doch vom Standpunkt der realen Wirklichkeit aus) verarbeitet, und dem Geburtshelfer dadurch die Möglichkeit gegeben, im Ernstfall sich aus dem gleich oder wenigstens sehr ähnlich liegenden Beispiel des Vademekums schnell wirklichen Rat, nicht nur indirekte Belehrung zu holen, und auch sonst „zwischen den Schlachten" seine Kenntnisse zu vervollkommnen bezw. wieder aufzufrischen, Direktiven für sein Handeln in der Zukunft und Kritik seines Verhaltens in früheren Fällen aus dem Werke zu schöpfen. Das letztere ist dazu um so mehr imstande, als es nicht für die Verhältnisse der Klinik, sondern die des Aussenpraktikers zugeschnitten ist. —

Nach allem Gesagten ist es nicht verwunderlich, dass Beanstandungen des Inhaltes und der Anordnung nicht zu machen sind, höchstens dass vielleicht der geplatzten Extrauteringravidität die Rolle eines eigens zu schildernden Falles zukäme. — In formeller Hinsicht wäre zu sagen, dass an einzelnen Stellen, z. B. S. 47 (Impression des Kopfes nach Kristeller), S. 48 (Ossianders stehende Traktionen) usw., ein Verweis auf die erst später erfolgende Darstellung der Technik dieser Verfahren am Platze wäre. — Folgende Druckfehler sind zu berichtigen: S. 180 („Anexerkrankungen") S. 206 („Hörrohr"), S. 219, letzte Zeile („S. 343" statt „S. 344"), S. 264 („Zangenmeister" statt „Zangemeister"), S. 336 („Defence" statt „Defense"). — Befremdend wirkt das immer wiederkehrende „aller 2 Stunden" und drgl. statt „alle etc." —

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

A. Goldscheier (Berlin), **Ueber Ruhekuren.** (Zeitschrift f. physikal. u. diätet. Therap. XXIV. 1920. 7. S. 265/75.)

Es wird sich kaum ein Widerspruch erheben gegen die Behauptung, dass die klassische Zeit unserer deutschen Medizin und Naturwissenschaften hinter uns liegt und dass die anarchistische Zersplitterung und Auflösung auch in unserem Reiche regiert. Mit den immer dicker werdenden Zeitschriften fing es an, als jeder sich gedruckt sehen wollte. Dann wurden Wörterbücher nötig, damit die Laienwelt der allgemeinen Praktiker verstehen könne, was die Serologen, Psychiater, Internisten usw. in ihren geheimnisvollen Tiefen ersonnen hatten. Und heute stehen wir im Zeichen der Sprachverwirrung wie beim Turmbau zu Babel. Um so dankbarer müssen wir sein, dass uns das Schicksal in A. Goldscheider einen Vertreter unserer grossen Zeit erhalten hat, und um so aufmerksamer müssen wir dem lauschen, was er uns zu sagen hat. Er benützt keine Geheimsprache, sondern drückt sich — höchst unmodern! — leicht fasslich aus, wenigstens für den, der zu lesen versteht.

Tinctura Ferri Athenstaedt

Roborans, Tonicum, Stomachicum von erprobtem, günstigem Einfluss auf den **Ernährungs-** und **Kräftezustand** des Menschen. Wohlschmeckend.

Tinct. Ferri Athenstaedt
Originalflaschen mit 1/4, 1/2 und 1/1 Kilo Inhalt

Tinct. Ferri Athenstaedt arsenicosa
Originalflaschen mit 1/2 Kilo Inhalt

Athensa (Tinct. Ferri Athenstaedt sine alcohol)
Originalflaschen mit 1/2 Kilo Inhalt

Arsen Athensa
Originalflaschen mit 600,0 Inhalt

Athenstaedts Spezialpraeparate:

Liquor Alsoli / Liquor Nov-Alsoli
Alsol-Creme / Alsol-Streupulver
Alsol-Vaginal-Capseln

Acetonal-Haemorrhoidal-Zäpfchen
Acetonal-Haemorrhoidal-Salbe
Acetonal-Vaginal-Capseln

Perrheumal / Toramin

Literatur und Versuchsmengen kostenfrei durch

Athenstaedt & Redeker,
Chemische Fabrik, Hemelingen-Bremen.

Sein Gedankengang ist einfach: Wird einem Organ oder einem Organismus mehr zugemutet, als seinen dermaligen Kräften entspricht, dann kommt es zur Überreizung, Übermüdung. Deren Charakteristikum liegt darin, dass die Überreizung irradiierend mehr oder weniger grosse Abschnitte des nervösen und psychischen Systems in Mitleidenschaft zieht. Dagegen hilft nur Ruhe, bezw. ein solches Verhalten, bei welchem die zum Leben nun einmal notwendigen Reize und Tätigkeiten auf ein Minimum reduziert sind, so dass genug Zeit und Material zum Wiederaufbau bleibt.

Das leuchtet ohne weiteres ein, und wer nur auf Nouveautés erpicht ist, wird sich von dieser scheinbaren Binsenwahrheit nicht eben befriedigt fühlen. Wer sich aber den Geschmack für Feinheit der klinischen Darstellung und Malerei bewahrt hat, liest Goldscheiders Ausführungen dieses Gedankens mit Begeisterung. In kurzen Strichen zeichnet er die Bilder der unglücklichen Opfer unserer Zeit, welche gemeinhin mit eleganter Handbewegung in den grossen Topf der Neurasthenie geworfen werden, und zeigt, wie der ganze Krankheitszustand eben durch Übermüdung entstanden ist. Ich kann nur jedem empfehlen, diese klassische Studie zu lesen, aber nicht auf der Strassenbahn oder im Gehetze der Praxis, sondern am stillen Abend beim traulichen Schein der Studierlampe, wenn kein überflüssiges Geräusch den Geist hindert, sich liebevoll in das Leben zu versenken, das wir erkannt zu haben glauben, und von dem wir doch nur die äusserste Oberfläche kennen.

Buttersack.

Kirchberg, Franz (Berlin), **Massage- und Gymnastikunterricht im medizinischen Studium.** (Zeitschr. f. physik. und diätet. Ther. XXIV. 1920. 7. S. 294—303.)

Das mechanistische Denken liegt uns seit Descartes im Blute; wir begegnen ihm an allen möglichen und unmöglichen Stellen, nur nicht in der Therapie. Wieviel Gutes ein geschickter Arzt bei äusseren und auch inneren Störungen durch die unter dem Namen Massage zusammengefassten Prozeduren erreichen kann, tut K. eindringlich dar. Nur muss er's gelernt haben. Aus eigener Erfahrung kann ich sagen: Kirchberg hat vollkommen recht. Buttersack.

Ad. Niemann (Göttingen), **Experimentelle Untersuchungen über ein neues Verfahren der Trocken-Inhalationen.** (Ztschr. f. physikal. und diät. Ther. XXIV. 1920. 3. S. 81/85.)

Im Reissmann'schen Apparat auf Platinschalen erhitzte Kristalle gelangen nach 8 Minuten in die Lungenraud-Alveolen, nach 15 Minuten in den Kreislauf. Versuche mit Medikamenten sind noch nicht viele angestellt; allein sie versprechen theoretisch allen Erfolg. Schade, dass N. nicht einige klinische Resultate beigegeben oder wenigstens angedeutet hat!

Buttersack.

Medikamentöse Therapie.

J. Pal. **Über Papaverin.** (Ars. Medizi Nr. 3. 1920.)

Papaverin ist das aus dem Opium hergestellte Isochininalkaloid und wirkt in therapeutischen Dosen auf die motorische Erregung der glatten Muskeln (in den Hohlorganen Kontraktion und Peristaltik hervorrufend); auf quergestreifte Muskeln ist es wirkungslos.

Die wichtigsten Indikationen sind:

Arterien: Angiospastische Zustände, als: Angina pectoris, Asthma cardiale, eklamptische Urämie, Eklampsie, Wallungen im Klimakterium, Migräne, lokale Gefässkrämpfe.

Verdauungsapparat: Spastische und Reizzustände, Oesophagismus, akuter Kardiospasmus, akuter Gastro- und Pylorospasmus, Magenkrisen, Erbrechen (auch nach Medikamenten z. B. Theophyllin), Hyperemesis, Darmkolik, Darmspasmen, nervöse Diarrhoen, Darmkrisen, Tenesmus (bei Ruhr), Gallenblasenkrampf.

Urogenitalsystem: Nierenkolik, echter Blasenkrampf, spastische Formen der Dysmenorrhoe, Uteruskoliken, Abortus imminens.

Nirvanol

Phenyläthylhydantoin.

Selbst bei schweren Erregungszuständen zuverlässig wirkendes
Hypnotikum und Sedativum.
Geruchlos und **geschmackfrei.**

Schlafbringende Dosis: 0,3 bis 0,6 g.
Sedative Dosis: 0,15 bis 0,3 g, mehrmals täglich
Als Hypnotikum eine Stunde vor dem Schlafengehen in heisser Flüssigkeit zu nehmen.

Schachteln mit 15 Tabletten zu 0,3 g,
Schachteln zu 10, 25, 50, 100 g.
Klinikpackungen zu 250 und 500 Tabletten.

Moronal

Basisches formaldehydschwefligsaures Aluminium.
Antiseptikum mit adstringierenden Eigenschaften.
Geruchlos, haltbar, ohne Reizwirkung.

Zu **Wundwasser** für feuchte und halbfeuchte Verbände sowie zu **Spülungen:** 2 bis 2½ %ige Moronallösungen.
Zu **Gurgelwasser:** ½ bis 1 %ige Moronallösungen.

Moronal in Substanz:
Flaschen zu 25, 50, 100, 250, 500, 1000 g.

Moronal in 25 %iger wässriger Lösung:
Flaschen zu 1 Liter (für Kliniken und Ärzte),
Flaschen zu 100 ccm (für den Hausgebrauch).

Cascosan

Sterile Kaseinlösung „Heyden".
Zur parenteralen Proteinkörpertherapie.
Erfolgreich bei Infektionen örtlicher und allgemeiner Natur, insbesondere auch bei Gelenkerkrankungen, auch empfohlen zur Hebung des Allgemeinzustandes.
Subkutan und intramuskulär anwendbar ohne lokale Reizwirkungen Dosis ½ bis 2 ccm (bis 5 ccm);
Dosis bei intravenöser Zufuhr ¼ bis 1 ccm (bis 2 ccm).

Schachteln mit 10 Ampullen zu 1 ccm.
Schachteln mit 6 Ampullen zu 5 ccm.

Jodcollargol

Kolloides Jodsilber „Heyden"
mit 31,7 % Silber und 37,3 % Jod.
Ermöglicht eine kombinierte intravenöse
Silber- und Jodtherapie.
Mit Erfolg angewendet bei chronischem Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans, chronischen Lymphdrüsenschwellungen, Struma, chronischer Bronchitis, Syphilis und anderen Infektionskrankheiten.

Schachteln mit 5 Ampullen zu 0,02 g.
Für Pyelographie: Schachteln mit 10 Amp. zu 1,0 g.

Proben und Literatur kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden A.-G., Radebeul-Dresden

Atmungsorgane: Asthma bronchiale (Bronchospasmus), Keuchhusten (in Kombination mit Kodein. mur. und Papaver. mur. aa. 0.01), Haemoptoe.

Seekrankheit, Eisenbahnkrankheit.

Papaverin wird per os, subkutan oder intravenös gegeben. Bei den beiden ersteren Applikationsarten wirkt es nach 25—30 Minuten, bei der intravenösen Darreichung sofort. Die Dosis für Darreichung per os oder subkutan beträgt 0·03 bis 0·12, auch mehrmals täglich. Intravenös wird 0·01 bis 0·08 tropfenweise injiziert.

Nebenerscheinungen wurden nur bei exzentrischer Herzhypertrophie bei intravenöser Darreichung beobachtet; hier muss man gleichzeitig Koffein oder Digitalis applizieren.

Der schmerzhafte Spasmus wird durch Papaverin zum Nachlassen oder Aufhören gebracht; weshalb es das Morphium zu ersetzen vermag.

In Kombination mit Belladonna, Atropin, Kodein, Dionin, Pyramidon usw. sind die Dosen von den genannten Medikamenten und Papaverin kleiner zu nehmen (Papaver. mur. 0·01—0·03).

Bei vollem Magen ist die Wirkung eine minder günstige; bei zweifelhafter Reaktion ist es daher subkutan anzuwenden.

Eugen Brodfeld-Wien.

Nonnenbruch, **Ueber das Cadechol.** (Münch. med. Wchschr. Nr. 29, 1920.)

Im Cadechol ist Kampfer an Desoxycholsäure zu einer Kampfercholeinsäure gebunden. Die Verbindung ist in Wasser unlöslich, passiert den Magen unzersetzt und bildet erst im Darm das lösliche Natriumsalz.

Es führt somit das Cadechol den Kampfer gleich in einer Form zu, in die er sonst erst — wahrscheinlich mit grossen Verlusten — zwecks Resorption im Darm übergeführt werden müsste.

Die Cadecholtabletten enthalten pro Tablette 0,1 g Kampfercholeinsäure, die ihrerseits wieder 15% Kampfer enthält. Dosis 6—20 Tabletten p. d.

Neumann.

Fortschritte der Medizin
Heft 34/35, 32. Jahrg., 1914
zu kaufen gesucht
Fischers medizinische Buchhandlung
Berlin W. 62, Keithstr. 5

Gegen nervöse Störungen jedweder Art, ganz besonders bei Arterienverkalkung, in den Wechseljahren, bei seelischen Aufregungs- und Erschöpfungszuständen NN

Bewirkt Sinken des sklerotisch gesteigerten Blutdruckes, Beruhigung des nervös erregten Herzens, Aufheiterung bei Gemütsverstimmung und Linderung bei seelisch reizbarer Schwäche

Literatur und Proben stehen jederzeit den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

Dosis: 3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in einem Weinglas Wasser zu nehmen.

Erhältlich in Originalfläschchen und Klinikpackungen.

CHEMISCHE WERKE SCHUSTER & WILHELMY, AKTIENGESELLSCHAFT
REICHENBACH OBER-LAUSITZ
Pharmazeutische Abteilung.

Prof. Walther, **Capsella Bursa als Secaleersatz.** (Med. Klin. 1920. Nr. 24.)

Unter dem Namen „Thlapsan" wird ein flüssiges Dauerpräparat aus Capsella Bursa Pastoris (Hirtentäschlein) in den Handel gebracht, das in seiner Wirkung als Haemostyptikum dem Secale wahrscheinlich gleichkommt. Es wird in Dosen von 20—30 Tropfen zwei- dreimal täglich verabfolgt.

Fischer-Defoy.

Hahn, **Über Pitralon.** (M. med. Wchschr. Nr. 32, 1920)

Während und nach dem Krieg hat die Trichophytie eine sehr grosse Ausdehnung erlangt und erweist sich vielfach als recht hartnäckig.

Wenn man auch im allgemeinen mit Röntgenbestrahlungen, Auftragen von Naphtolschälpaste und Einspritzungen mit den verschiedenen parenteralen Immunisierungsmitteln auskommt, so ist doch ein neues sicher wirkendes Mittel sehr zu begrüssen. Ein solches glaubt Hahn nun in dem Pitralon gefunden zu haben.

Das Pitralon ist eine Verbindung von Pitral, einem farblosen Präparat aus Nadelholzteer mit halogenisiertem Kohlenwasserstoffen. Es ist von grosser Tiefenwirkung, starker Desinfektionskraft und vielseitiger Anwendungsmöglichkeit.

Die erkrankten Stellen werden 3—6 mal täglich mittels eines Wattebausches gründlich und reichlich 2—5—10 Minuten mit der Flüssigkeit betupft; Verband ist nicht nötig; bei starker Entzündung der Haut tritt zunächst ein mässiges Brennen ein, das aber stets durchaus erträglich war. Sofort macht sich ein Schwinden des bei Herpes tonsurans ja oft sehr lebhaften Juckreizes bemerkbar. Bei tiefen Knotenbartflechten ist bereits nach wenigen Betupfungen ein Nachlassen des Schmerzes und des Spannungsgefühles zu verzeichnen, äusserlich kenntlich an einer erheblichen Abflachung der Knoten und Nachlass der Eiterung.

Nach 4—8 Wochen war eine schwere „Sycosis parasitaria" restlos geheilt, meist viel früher. Auch nach scheinbarer Heilung soll man noch mehrere Tage weiter betupfen, um Auskeimen etwaiger noch nicht abgetöteter Pilze zu verhüten.

Auch Knochenhautentzündungen aus verschiedenen Ursachen gingen gut zurück, besonders bei Anwendung des Pitralons als 4—5 mal täglich wiederholter Umschlag von je 5 Minuten Dauer.

Neumann.

Allgemeines.

Buttersack (Münster i. W.), **Physiologie in der Schule** (Ztschr. f. physikal. und diätet. Ther XXIV. 4. S. 141/148.)

Gegenüber den Vorschlägen, einzelne Gebiete der Physiologie in den Schulen zu lehren, betont Verf. die Einheit der gesamten physiologischen Funktionen. Er rät nach seinem eigenen Vorgang 1895 an einem Stuttgarter Gymnasium zu physiologischen Besprechungen durch einen geeigneten Arzt. In Stuttgart haben sich alle 12 Oberprimaner schliesslich zum Studium der Medizin entschlossen, was sie vorher nicht beabsichtigt hatten.

Autoreferat.

Notizen.

Der Polizeipräsident, Berlin, teilt folgendes mit:

In Anbetracht der schwerwiegenden Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion für die Syphilisdiagnose und der hierin begründeten Notwendigkeit, ihre Ausführung nur solchen Personen anzuvertrauen, die auf dem Gebiete der serologischen Untersuchungsmethoden die entsprechende Vorbildung und eine ausreichende Erfahrung besitzen, hat der Herr Minister für Volkswohlfahrt kürzlich neue Richtlinien für die Erteilung der Berechtigung zur gewerbsmässigen Ausführung der Wassermann'schen Reaktion erlassen. Nach diesen ist Nichtärzten die Genehmigung zur Ausführung der Reaktion künftig grundsätzlich zu versagen. Ärzten kann die widerrufliche Genehmigung erteilt werden, wenn sie nachweislich die erforderliche Ausbildung für diese Tätigkeit besitzen und sich verpflichten, bei Ausführung der Reaktion die amtlich hierzu erlassenen Vorschriften zu befolgen. Letztere sind im Ministerialblatt „Volkswohlfahrt" 1920 Seite 286 ff. veröffentlicht. Ärzte, die die Untersuchung nach v. Wassermann lediglich in der eigenen Praxis zu diagnostischen Zwecken vornehmen, bedürfen der besonderen Genehmigung nicht.

Bakteriologischer Befund:

Kulturversuche haben ergeben, daß die Probe frei von schädlichen Mikroorganismen war.

Chemischer Befund:

Aus dem Gutachten des öffentl. Lab. von Dr. Aufrecht, Berlin:

Wasser	7,88 %
Stickstoffsubstanz	67,96 %
Fett (Aetherextrakt)	2,80 %
Lösliche Kohlenhydrate	19,12 %
Unlösliche Kohlenhydrate	0,52 %
Rohfaser	0
Asche	1,72 %
Phosphorsäure	0,46 %

Von der Stickstoffsubstanz erwiesen sich als verdaulich 88,2 %

Nach diesem Befund halte ich die Probe für ein beachtenswertes Präparat. Es ist besonders gekennzeichnet durch den hohen Gehalt an leichtverdaulichen Eiweißstoffen, besitzt bei sachgemäßer Aufbewahrung eine gute Haltbarkeit und gibt, mit Wasser oder Milch angerührt und aufgekocht, eine schmackhafte Speise von reinem, mildem Geschmack. In hygienischer Beziehung gibt sie zu einer Bemängelung keinen Anlaß.

Kostenfreie Muster stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

Trocknungs-Werke

Oetker & Co., G.m.b.H., Bielefeld

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

7. Jahrgang 1920

Fortschritte der Medizin.

Offizielles Organ der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von

I. Brauer, Hamburg · L. von Criegern, Hildesheim · G. Köster, Leipzig · C. L. Rehn, Frankfurt a. M. · G. Schütz, Berlin · H. Vogt, Wiesbaden

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt.

Nr. 24 | Erscheint am 15. und 30. jeden Monats zum Preise von Mk. 15 — halbjährlich. Für die Schweiz halbjährlich Fr. 15.—. Den Mitgliedern der Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch wird die Zeitschrift gebührenfrei zugestellt. Verlag Hans Pusch, Berlin SW. 48. Telephon Lützow 9057. | 31. Dezember

Gelonida Aluminii subacetici Nr. I
das wirksamste, vollkommen ungiftige Mittel gegen **Oxyuriasis**

Die Gelonida Aluminii subacetici Nr. I wirken auf Madenwürmer tötlich, wenn sie die Würmer unmittelbar treffen und in ausreichender Dosis zur Einwirkung kommen. Bei der grossen Länge des Darmkanals und der Schwierigkeit bzw. Notwendigkeit, das Mittel mit jedem einzelnen Parasiten in direkte Berührung zu bringen, ist **eine sorgfältige Beachtung unserer Gebrauchsanweisung unbedingt erforderlich**, um einen vollen Erfolg zu erzielen und eventl. aus zurückgebliebenen Wurmeiern neu entstehende Embryonen sofort abzutöten.

Die prompte Wirkung der Gelonida Aluminii subacetici beruht auf dem Gehalt an schwerlöslicher, basischer essigsaurer Tonerde. Nur diese basische essigsaure Tonerde, welche erst im Darm zur Wirkung gelangt, gewährleistet den Erfolg, weshalb wir bitten, sie stets nur in Form der Gelonida zu verordnen und das Wort Gelonida nicht in Gel. oder Gelon. abzukürzen, da sonst leicht bei der Dispensation Verwechselungen mit ähnlich klingenden Namen bzw. Präparaten, die eine mehr oder weniger bedenkliche Nachahmung darstellen, entstehen können *).

*) Gelonidum ist die Bezeichnung für unsere durch Warenzeichen und Patente geschützte, leicht zerfallende Tablette. Die Gelonida Aluminii subacetici Nr. 1 enthalten einen geringen Zusatz von Aluminiumsulfat, um die leicht retardierende Wirkung des Alumin. subacetats zu verringern.

Rp. 1 **Originalschachtel Gelonida Alumin. subacetici Nr. 1** 20 zu 0,5 = 5,— M. (für kleine Kinder) oder 20 zu 1,0 = 6,— M. (für Erwachsene und Kinder über 8 Jahre).

Ausführliche Literatur und Proben kostenlos.

Goedecke & Co., Chem. Fabrik, Berlin N 4 u. Leipzig

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst am Main

Novocain

(Salzsaures p.-Amidobenzoyldiäthylaminoäthanol)

Ideales
Lokalanästhetikum

Eigenschaften:
Leicht löslich, sterilisierbar, neutral, reizlos, gleich stark anästhesierend, aber 7mal weniger giftig als Kokain.

Indikationen und Dosierung:
Infiltrations-Anästhesie: 0,5%ige Novocain-Suprareninlösung
Leitungs-Anästhesie: 1–2%ige „ „
Medullar-Anästhesie: 5–10%ige „ „
Venen-Anästhesie: 0,5%ige Novocain-Lösung
Schleimhaut-Anästhesie: 5–20%ige Pinselung bzw. Instillation
Intern: 0,5 g.

Originalpackungen:
Tabletten und Lösungen in den verschiedensten Dosierungen.
Klinikpackungen: 250 Tabletten bzw. 100 Ampullen.
Porzellan-Lösungstiegel zu 3 bzw. 10 u. 50 ccm liefert die Firma Werk [Quimtzbrunn & Co., , Berlin SO 36, Lausitzerstrasse 10.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

Gicht-, Rheumatismus-, Ischias-Therapie mit

Radium

Radiogen-**Trinkkuren**
mit dem Haus-Emanator Type T
Abgabe an Patienten leihweise auf ärztliche Verordnung

Lokale Behandlung durch
Radiogen-**Injectionen**

Literatur, Leihbedingungen etc. durch
ALLGEMEINE RADIOGEN A.-G., BERLIN NW 7, Dorotheenstrasse 36.

Trypaflavin-Verbandstoffe

zeichnen sich vor Jodoform- und den anderen üblichen antiseptischen Verbandstoffen aus:

1. durch vollkommene Geruchlosigkeit;
2. durch außerordentlich rasche Reinigung der Wunden;
3. durch günstige Beeinflussung der Granulationsbildung;
4. durch vollkommene Reizlosigkeit;
5. durch Ungiftigkeit;
6. Idiosynkrasien, wie sie bei Jodoform und anderen jodhaltigen Antisepticis häufig vorkommen, sind nie beobachtet worden. Jod-, Metall- oder Phenolvergiftungen sind ausgeschlossen;
7. ein Verkleben der Verbandstoffe ist ausgeschlossen; das Verbandmaterial läßt sich glatt abheben.

Alleinige Hersteller und Lieferanten:

LÜSCHER & BÖMPER, Fahr (Rheinland)

Fabriken mediz. Verbandstoffe und pharm. Präparate

Berlin W 57. Essen (Ruhr). Hamburg 1. Nürnberg.

Euphyllin BYK

Rectal und intravenös anwendbares Diuretikum

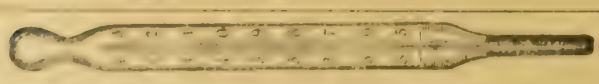
Proben und Literatur durch Byk-Guldenwerke Berlin NW 7

Holopon

Gesamtalkaloide des Opiums in vollendeter Reinheit (Ultrafiltrat)

ist **„das Mittel“.** Täglich steigender Verbrauch weil zuverlässig (abwaschbar, geruchlos, billig).

Handmuster, Literatur durch **Chem. Laboratorium J. Schürholz, Köln a. Rh.** 72 k



Fieber-Thermometer-Minuten-Maximal (ovale) mit Milchglas oder Aluminiumskala, **Ia Ware,** in Papphülsen à Dutzend Mk. 66.—, in Nickelhülsen Mk. 78.—, amtlich geprüft Mk. 18 — mehr.

Adelhold Heinse, Armee-Lieferant, **Mellenbach i. Thür.**

Fabrik ärztlicher Thermometer.

Natrium und Kalk

sind die Heilmittel für alle schweren Stoffwechselerkrankungen. — — Man nimmt sie am wirksamsten und angenehmsten aus der rein natürl. Heilquelle Karlsprudel Biskirchen a. d. L. 38.

Die Vereinigung für freien ärztlichen Meinungsaustausch

wird in ihren Bestrebungen unterstützt durch

Geh. Obermed.-Rat Dr. August Balser in Darmstadt. Prof. Dr. Kurt Berliner in Gießen. Prof. Dr. Alfred Bielschowski in Marburg Prof. Dr. Alfred Brüggemann in Gießen. Prof. Dr. Friedrich August Brüning in Gießen. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ernst Bumm in Berlin. Generaloberarzt Dr. Felix Buttersack in Osnabrück. Prof. Dr. Max de la Camp in Freiburg. Med.-Rat Dr. Lothar von Criegern in Hildesheim. Prof. Dr. Rudolf Dittler in Leipzig. Prof. Dr. Karl von Eicken in Gießen. Prof. Dr. Bernhard Fischer in Frankfurt a. M. Geh. Hofrat Prof. Dr. Wilhelm Fleiner in Heidelberg. Prof. Dr. Richard Frühwald in Leipzig. Prof. Dr. Heinrich Füth in Köln. Prof. Dr. Emil Gotschlich in Gießen. Prof. Dr. Gregor in Leipzig. Priv.-Doz. Dr. Paul Grosser in Frankfurt a. M. Geh. San.-Rat Dr. Karl Habicht in Darmstadt. San.-Rat Dr. Hanauer in Frankfurt a. M. San.-Rat Dr. K. Heil in Darmstadt. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Wilhelm His in Berlin. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. August Hoffmann in Düsseldorf. Prof. Dr. Rudolf von Jaschke in Gießen. Prof. Dr. Albert Jesionek in Gießen. Prof. Dr. Adolf Jeß in Gießen. Prof. Dr. Richard Heinr. Klien in Leipzig. Prof. Dr. Georg Köster in Leipzig. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Kolle in Frankfurt a. M. Geh. San.-Rat Dr. Mugdan in Berlin. Prof. Dr. Max Neißer in Frankfurt a M. Geh. Hofrat Prof. Dr. Erich Opitz in Freiburg. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Peter Poppert in Gießen. Prof. Dr. Julius Raecke in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Kurt Reifferscheid in Göttingen. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Louis Rehn in Frankfurt a. M Prof. Dr. Hans Sachs in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Bruno Salge in Marburg. Prof. Dr. Ernst Schreiber in Magdeburg. Geh. Obermed.-Rat Prof. Dr. Fr. Schultze in Bonn. Geh. San.-Rat Prof. Dr. Gustav Schütz in Berlin. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ferdinand Siegert in Köln. Prof. Dr. Emil Sioli in Frankfurt a M. Prof Dr. Skutsch in Leipzig. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Robert Sommer in Gießen. Prof. Dr W. Spalteholz in Leipzig. Geh. San.-Rat Prof. Dr. Gustav Spieß in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Wolfgang Stock in Jena. Prof. Dr. Julius Strasburger in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Hermann Strauß in Berlin. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Otto Tilmann in Köln. Prof. Dr. Heinrich Vogt in Wiesbaden. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Adolf Vossius in Gießen. Prof. Dr. Oskar Vulpius in Heidelberg. Prof. Dr. Max Walthard in Frankfurt a. M. Med.-Rat Prof. Dr. Heinrich Walther in Gießen. Prof. Dr. Arthur Weber in Bad-Nauheim. Prof. Dr. Moritz Wolfrum in Leipzig. Prof. Dr. Wilhelm Zangemeister in Marburg.

TEROGON

(Extr. Pichi-Pichi, Extr. Kawa-Kawa, Lecithin, Ol. Chamomill.)

Internes Antigonorrhoicum

Indiziert in allen Stadien der Gonorrhoe und deren Folgezuständen, sowie bei nervösen Zuständen der Blase
Wirkt ohne unangenehme Nebenerscheinungen, vermindert die Gefahr der Komplikationen, setzt die Krankheitsdauer herab

Packung:
1 Schachtel Terogon mit 60 Tabletten zu 0,4 g

Gebrauchsanweisung:
Dreimal täglich 3—4 Tabletten nach dem Essen

CALCIRIL

ein vorzüglich schmeckendes Kalkpräparat

Jod-Calciril **Brom-Calciril**

kräftigen den Organismus und erhöhen die Toleranz für Jod und Brom

Literatur und Versuchsproben zu Diensten

Calcion-Gesellschaft m. b. H., Berlin, Bülowstrasse 2–4

Elektro-Medizinische Apparate

Induktions-Apparate
in bewährten Ausführungen
mit 1 Trocken-Element
mit 2 Trocken-Elementen
mit Chromsäure-Element
Galvanische Batterien

Handstrahler nach Minin
mit blauer, roter oder weißer Lampe

Elektr. Wärmekompressen
zum direkten Anschluß an die Starkstromleitung

Elektrische Vibrations-Massage-Apparate, Heißluftduschen, Öfen usw.

Medicinisches Waarenhaus
Actien-Gesellschaft
Nur Berlin NW 6, Karlstr. 31.

Tricalcol
Kolloidales Kalk-Phosphat-Eiweiss
Kalkmittel
Adjuvans der Silicoltherapie

Silicol
Kolloidales
Kieselsäure-Eiweiss

Gegen Ekzeme, Lungenkrankh. etc.
bes. geg. beginnende u. fibröse **Tuberkulose**

Proben und Literatur vom Leciņwerk Hannover

Tuberkulin „Rosenbach"

Erprobt und bewährt bei allen Formen der Tuberkulose

Originalpackungen zu 1, 2, 5 und 10 ccm.

Ausführliche Literatur durch:

Kalle & Co., Aktiengesellsch. Biebrich a. Rh.

Wissenschaftliche Vertretung:
Dr. P. Barteczko, Berlin W 57, Bülowstr. 88
Telefon: Amt Lützow 1852.

Haemorrhoisid

Internes Mittel gegen **Haemorrhoiden** von tadelloser, selbst in veralteten Fällen durchaus sicherer Wirkung. Jede schädliche Nebenwirkung ist ausgeschlossen.

In Tablettenform:
Röhre zu 20 Stck. Mk. 3,50
„ „ 10 „ „ 2.—

In flüssiger Form:
Orig.-Flasche 100 g Mk. 6.—
„ „ 200 g „ 11.—

— Prospekte und Ärzteproben auf Wunsch —

Chemische Fabrik Erfurt, G. m. b. H., Erfurt-Nord.

„Praevalidin"

Campher-Wollfettsalbe mit Wasserstoffsuperoxyd zur perkutanen Einverleibung von Campher und Balsam peruvian.

Bestandteile: Campher, Balsam peruvian. u. Ol. Eucalypt. Jede Dosis enthält 0,4 g Campher. Wegen der herzroborierenden, expektorierenden und Appetit anregenden Wirkung indiziert bei Lungentuberkulose, Emphysem, Asthma nervosum, Bronchitis chronic, Influenza, Anämie, Skrofulose und Herzschwächezuständen.

Jede Tube enthält 5 Dosen. Genaue Gebrauchsanweisung liegt jeder Tube bei. Preis der Tube für Erwachsene M. 6.—, für Kinder (halbe Dosis) M 4.—.

Literatur und Proben durch

die Woll-Wäscherei u. Kämmerei in Döhren bei Hannover

Sudian

in salbenförmiger Form

Indikationen:
Brust- und Bauchfellentzündungen, Ergüsse, Verwachsungen, Schwartenbildungen.

Hervorragendes Kräftigungsmittel bei schwächlichen und erschöpften Kranken, speziell bei **Skrofulose** und **Tuberkulose.**

Literatur und kleine Proben den Herren Ärzten gratis und franko.

Krewel & Co., G. m. b. H. & Cie.
Chem. Fabrik, Köln a. Rh.

Generalvertreter für Berlin und Umgegend: A. Rosenberger, Arkona-Apotheke, Berlin Nr. 37, Arkonaplatz 5, Tel.-Amt Humboldt 1711 und 5823.

Inhaltsangabe des vorliegenden Heftes:

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Schricker, Die Ruhr im Säuglings- und Kindesalter und ihre Behandlung, 734.

Peters, Über Darmwandbrüche, 737.

Niessl v. Mayendorf, Über die Lokalisation der Wortblindheit, 739.

Übersichts- und Sammelberichte.

Brodfeld, Tuberkulose 748.

Zeit- und Streitfragen.

Ärztlicher Meinungsaustausch: Veraltete Ulcera cruris; Stomatitis; Gonorrhoebehandlung in der Schwangerschaft, 749; Abortiva; Verätzung der Hornhaut und Bindehaut, 750; Die allgemeinen Störungen, die Neigung zum Fettwerden, der herabgesetzte Geschlechtssinn, 751.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie:

Mühsam, Über die Beeinflussung des Geschlechtslebens durch freie Hodenüberpflanzung, 751.

Heinz, Über Reizmittel für die blutbildenden Organe, 751.

Bakteriologie und Serologie:

Spiethoff, Über den Einfluss von Serum auf die Toxizität von chemischen Mitteln und Eiweisskörpern, 751.

v. Schuckmann, Serologische Untersuchungen an Kulturamöben, 751.

Innere Medizin:

Ballin, Ein Beitrag zur Differentialdiagnose der tuberkulösen und käsig-pneumonischen Lungentuberkulose, 751.

Seligmann u. Wolff, Influenzabazillen und Influenza, 751.

Kayser-Petersen, Über Enzephalomyelitis bei Grippe, 752.

Chirurgie und Orthopädie:

Stracker, Parenterale Eiweisseinverleibungen als Versuch einer Palliativbehandlung bei latenter Infektion, 762.

Wassermann, Über die Behandlung von Narbenkeloiden mit Pepsin-Salzsäure, Dunstverband und Pyrogallol, 752.

Cohn, Gliederschwund nach Nervenschuss, 752.

Gynäkologie und Geburtshilfe:

Richter, Geburtshilfliches Vademekum, 752.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie:

Goldscheider, Über Ruhrkuren, 753.

Kirchberg, Massage- und Gymnastikunterricht im medizinischen Studium, 754.

Niemann, Experimentelle Untersuchungen über ein neues Verfahren der Trocken-Inhalationen, 754.

Medikamentöse Therapie:

Pal, Über Papaverin, 754.

Nonnenbruch, Über das Cadechol, 755.

Walther, Capsella Bursa als Secaleersatz, 756.

Hahn, Über Pitralon, 756.

Allgemeines:

Buttersack, Physiologie in der Schule, 756.

Notizen:

Der Polizeipräsident, 756.

DIGIMORVAL

ist Herz-**Tonikum** und Herz-**Sedativum zugleich**

Muster und Literatur zu Diensten

Münchner Pharmazeutische Fabrik, München 25

DIGIPAN

Aktivglykoside der Fol. Digital.

Zuverlässiges

Kardiotonikum

physiologisch eingestellt,
klinisch geprüft, in der Praxis bewährt.

Lösung Tabletten Ampullen

SCABEN

Bewährtes

Antiscabiosum

Reizlos, geruchlos, farblos,
sauber im Gebrauch.

Greift Haut und Wäsche nicht an.

Literatur und Proben kostenlos

TEMMLER-WERKE
Vereinigte Chemische Fabriken
DETMOLD

SCHERING SCHERING

Atophan

[beeinflusst nicht nur den Harnsäurestoffwechsel in machtvoller Weise, sondern übt eine starke omnizelluläre Wirkung aus, die sich u. a. darin äussert, dass Atophan Schmerzen lindert, die Temperatur herabsetzt, Entzündungen hemmt und die Reaktion des Organismus gegen Gifte verändert.

Atophan
ist daher nicht nur ein
Gichtmittel ersten Ranges,
sondern bewährt sich vortrefflich auch bei
Gelenkrheumatismus und sonst. Formen von Gelenkschmerzen, gonorrhoischer Arthritis usw., Neuralgien, Ischias, Lumbago, Migräne usw., Entzündungen der oberen Luftwege, Flecktyphus (vgl. Wiener klin. Wchschr. 1917, Nr. 5), **Hautkrankheiten** (nässende Ekzeme, Urtikaria, Strophulus, Prurigo)

Orig.-Packung: Röhrchen mit 20 Tabl. à 0,5
Klinik-Packung: Glas mit 500 Tabl. à 0,5
Atophan-Dragées: Gläser mit 100 Stück zu 0,1 g.
Atophan-Suppositorien: Schachtelu mit 10 Stück zu 1 g.

Novatophan K Geschmackfreies Präparat

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. SCHERING) Berlin N.

CITOBARYUM

Sofort verwendungsbereites, angenehm schmeckendes, durchaus unschädliches

Röntgenkontrastmittel

Keine umständliche, zeitraubende Zubereitung der Kontrastspeise. Ausserordentliche Erleichterung für den Arzt und die Kranken. Vollkommen gleichmässige, lückenlose Schattenbilder.

CITOBARYUM
für innerliche Verabreichung.

CITOBARYUM
für rektale Verabreichung.

Packungen für Einzeluntersuchungen
Packungen für öfteren Gebrauch
Packungen für Anstaltsgebrauch

Literatur zur Verfügung.

E. MERCK, DARMSTADT.

Abteilung Berlin: W. 35, Schöneberger Ufer 47. Fernruf: Amt Lützow Nr. 797 u. 798.

Seit Jahren bewährt und billiger Preis

NORIDAL-SUPPOSITORIEN

besitzen alle jene Eigenschaften, die man von einem guten **Hämorrhoidal-Mittel** fordern muss

Das Calcium chloratum wirkt ausserordentlich stark blutstillend, indem es die Gerinnung befördert. Die Noridalsuppositorien enthalten 0,05 Calc. chlorati. Die hämostyptische Wirkung des Mittels ist zuerst von Professor Boas für die Behandlung der Hämorrhoiden empfohlen worden.

Die zweite Komponente, das Calcium jodatum (0,01), wirkt infolge der leichteren Abspaltung des Jods sowohl rückblickend auf die Hämorrhoidalknoten als auch stark baktericid.

Das Paranephrin (0,0001) ist ein Nebennierenpräparat, das sich durch geringe Giftigkeit und Reizlosigkeit auszeichnet und keine Aetzwirkung zeigt, dabei in seiner Wirkung als blutstillendes, koagulierendes, anämisierendes und adstringierendes Mittel ähnliche Präparate noch übertrifft.

Der vierte wirksame Bestandteil der Noridalsuppositorien, das Balsamum peruvianum (0,1) wirkt auf torpide Geschwüre und Wunden antiseptisch und schmerzlindernd.

Die hämostatische und gerinnungsbefördernde Wirkung des Chlorcalciums, die resorptionsbefördernde und aufsaugende Wirkung des Jodcalciums, die hämostatische und anämisierende Eigenschaft des Paranephrins und die desodorisierende, austrocknende und anasthesierende Eigenschaft des Perubalsams berechtigen zu dem Schluss, dass die Noridalsuppositorien den an sie gestellten Anforderungen vollkommen entsprechen und einen bedeutenden Fortschritt in der Therapie der Hämorrhoiden bezeichnen. Die Noridalsuppositorien sind unbegrenzt haltbar und leicht einzuführen; wunde Stellen werden mit den erweichten Zäpfchen bestrichen.

Wir bitten höfl. Versuchsmuster u. Literatur von uns zu verlangen

F. Reichelt G. m. b. H.
vorm. Kontor chem. Präparate
BERLIN SO. 16.

Vasogen

Unsere flüssigen Vasogene sind in Originalflaschen zu 30 g in den Apotheken erhältlich.

*

Hg-Vasogen in graduierten Tuben angenehm und sauber im Gebrauch.

*

Pearson & Co. A. G.
Hamburg 19.

Gegen Gicht und harnsaure Diathese
sind anerkannt bewährte Mittel:

Urol. **Chinas. Harnstoff**
eingeführt von Prof. Dr. Carl von Noorden. **Vollkommen unschädlich** auch bei ständigem Gebrauch und in großen Dosen.
Dosis 2—6,0 pro die.

Urocol. **Urol-Colchicin-Tabletten**
0,5 g Urol, 1 Milligr. Colchicin, genau dosiert. Bei **akuten Gichtanfällen fast sofort schmerzlindernd** wirkend **ohne Nebenerscheinungen**
Dosis 2—5 Tabletten täglich.

Angenehm schmeckend.

Urol in Pulver, 1 Carton 5 Röhren à 10 g (für ca. 3 Wochen reichend) M. 40.—
1 Röhre . . . . . M. 8.—

Urol-Tablette, 1 Carton . . 5 Röhren à 10 Tabletten, à 0,5 g Urol M. 25.—
1 Röhre . . . . . M. 5.—

Urocol-Tabletten, 1 Carton 5 Röhren à 10 Tabletten . . . M. 30.—
1 Röhre . . . . . M. 6.—

Bezug von Literatur und Proben durch

Dr. SCHÜTZ & Co., Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate, **BONN.**

Biozyme

hochwertige Trockenhefe

fast nur lebende gärkräftige Zellen

bewährt bei

Furunkulose

Acne, Ekzeme, Anthrax

Bolus-Biozyme

(Biozyme combin. m. sterilis Bolus)

Vaginal-Trockenbehandlung

Weibl. Gonorrhoe, Cervis. Katarrh,
Colpitis, Vulvitis.

FERMOCYL

TABLETTEN

erhöhen die

TOLERANZ für

KOHLEHYDRATE

bei

DIABETES

Bismolan

Suppositorien

u. Gleitsalbe

Haemorrhoiden

Palliativum

schmerzstillend, reizmildernd
entzündungsverhütend

Wundstreupulver BOLUPHEN

Steriles energisches ungiftiges

Trockenantiseptikum

geruchlos, nicht reizend, billig, stark adsorbierend, austrocknend.

Literatur und Proben durch: Vial & Uhlmann, Inh. Apoth. E. Rath, Frankfurt a. M.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 107696459